



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

SÉRGIO PAULO MESQUITA JÚNIOR

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O LETRAMENTO DIGITAL E SUA INFLUÊNCIA NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UM ESTUDO NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MANAUS -
AM**

**PORTO VELHO - RO
2014**



FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
NÚCLEO DE CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM EDUCAÇÃO
MESTRADO EM EDUCAÇÃO

SÉRGIO PAULO MESQUITA JÚNIOR

FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O LETRAMENTO DIGITAL E SUA INFLUÊNCIA NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UM ESTUDO NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MANAUS -
AM

Dissertação apresentada ao programa de
Pós-Graduação *Stricto Sensu* em
Educação da Universidade Federal de
Rondônia, como requisito parcial para
obtenção do título de Mestre em
Educação, na linha de pesquisa de
Formação Docente (qualificação).

Orientadora: Prof^a Dra. Rosângela de
Fátima Cavalcante França

Porto Velho - RO
2014

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

FICHA CATALOGRÁFICA
BIBLIOTECA CENTRAL PROFº. ROBERTO DUARTE PIRES

M582f

Mesquita Júnior, Sérgio Paulo.

Formação continuada para o letramento digital e sua influência na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental: um estudo na rede municipal de educação de Manaus - AM. Sérgio Paulo Mesquita Júnior. Porto Velho, 2014. 136 f.

Orientadora: Profª. Dra. Rosângela de Fátima Cavalcante França

Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, UNIR, Programa de Pós-Graduação em Educação. Porto Velho, 2014.

1. Formação Continuada. 2. Letramento Digital. 3. Tecnologias Educacionais. 4. Anos Iniciais – Ensino Fundamental. I. Fundação Universidade Federal de Rondônia. II. Título.

CDU: 371.13(811.3)

Bibliotecária responsável: Eliane Barros – CRB-11/549

SÉRGIO PAULO MESQUITA JÚNIOR

**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O LETRAMENTO DIGITAL E SUA INFLUÊNCIA NA
PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: UM ESTUDO NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MANAUS -
AM**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, da
Fundação Universidade Federal de Rondônia, na linha de pesquisa Formação
Docente, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA:

Data da aprovação: 17 de novembro de 2014

Rosângela de Fátima Cavalcante França, Dra.
Professora Orientadora/UNIR

Wendell Fiori de Faria, Dr.
Membro Interno/UNIR

Marinaldo Felipe da Silva, Dr.
Membro Externo/UNIR

Clarides Henrich de Barba, Dr.
Membro Suplente/UNIR

Porto Velho
2014

Dedico...

*A meus pais, **Sérgio Paulo Mesquita** e **M^a Risleide de Oliveira Mesquita**, pelo amor incondicional, exemplo de vida, esforço, motivação, incentivo e dedicação para minha formação espiritual, moral, social e intelectual.*

AGRADECIMENTOS

Creio que todos que tem a possibilidade de cursar e concluir um mestrado possuem os mesmos sentimentos de alegria, orgulho, superação e motivação, uma vez que foi um período de grandes desafios e aprimoramento pessoal, acadêmico e profissional, bem como a concretização de um sonho.

Ao fim dessa jornada em busca do aperfeiçoamento do conhecimento, somos gratos a várias pessoas e às instituições que nos possibilitaram concluir com êxito mais um capítulo do livro da nossa vida. A alegria da conquista concretiza-se com a somatória de lutas e desafios que se superam ao longo da jornada. O sucesso dessa vitória se deve a todos aqueles que estiveram ao meu lado, apoiando-me e incentivando-me em diversos momentos da caminhada. De modo muito especial, quero expressar minha gratidão:

- Em primeiro lugar a Deus, meu Criador, Redentor, Amigo e Irmão, pelo dom da vida, por conceder luz e me carregar no colo todas as vezes que necessito, ou seja, sempre!
- Ao PPGE/UNIR, por sediar e oportunizar a realização dessa etapa da minha vida;
- De todo coração à minha querida orientadora Prof^a. Rosângela França, por toda paciência, disponibilidade, dedicação, profissionalismo, confiança, respeito, companheirismo, suas preciosas intervenções e desafios que me levaram à ampliação acerca do tema. Só Deus poderá retribuir tudo isso! Muito obrigado!
- Aos professores Marinaldo Felipe da Silva, Wendell Fiori de Faria e Clarides Henrich de Barba por fazerem parte dessa banca examinadora e compartilharem comigo seus conhecimentos e observações a fim de enriquecer ainda mais essa obra.
- Aos professores José Lucas, Marco Antonio e Antônio Maciel pela dedicação, amizade e por compartilharem conosco seus conhecimentos.
- A Secretaria Municipal de Educação de Manaus, na pessoa da diretora do Departamento de Gestão Educacional (DEGE) Marcionília Bessa, por me receber durante a fase de pesquisa de campo, dando-me todo o suporte e liberação para realizá-la.
- A Gerência de Tecnologia Educacional, nas pessoas da gerente Aldemira Câmara, Coordenadora Pedagógica Nereida Bessa e todos os Formadores que

me receberam de braços abertos e colaboraram com as informações necessárias.

- A Escola Municipal Honorina de Azevedo Vasconcelos, nas pessoas dos Coordenadores Pedagógicos Luiz e Cídia e todos os professores que compartilharam suas experiências, anseios, alegrias e esperanças.
- Aos meus pais, que me amam, incentivam e apoiam incondicionalmente. São meus maiores fãs!
- Aos meus irmãos, sobrinhos, avós, tios, primos, cunhados e toda minha família, de perto ou longe, por todo carinho, motivação e incentivo também, além das hospedagens quando necessárias.
- A todos meus companheiros e amigos da igreja, do trabalho (Centro Educacional Ramos de Oliveira e Escola Municipal Roberto Ruiz Hernandez) e dos estudos pela amizade, espírito de fraternidade que nos une, pela cumplicidade, apoio e momentos de descontração quando eu estava muito apreensivo.
- A todos meus amigos de turma, parceiros nas discussões e atividade: Denny, Dimarães, Cida, Angela, Rafael, Claudinei pela amizade, companheirismo e apoio durante esses anos. Em especial a Andreia, Sonia, Jusiany, Malu, Dalianne, Isabel, Glaucilene, Sílvio, Cíntia, Florinda, Gedeli e Osiel por compartilharmos nossas preocupações e angústias, bem como por me apoiar e incentivar em vários momentos. Vocês todos sempre estarão guardados debaixo de 7 chaves. Espero que muitos mais momentos importantes em companhia nos sejam proporcionados!
- A Malu, uma amiga muito querida, prova viva do amor de Deus, que me dedicou vários momentos de seu precioso tempo para compartilhar saberes, fazer correções, acréscimos, enfim, por todo seu apoio irrestrito e fundamental para o fechamento do meu trabalho de pesquisa.
- Wanda, Andreia e Glaucilene, por todas as discussões, correções e aprendizados transferidos. Terei uma eterna dívida com vocês!
- Ao Sindicato dos Trabalhadores em Educação no Estado de Rondônia (SINTERO), por abrir as portas e me receber por um período do curso.
- A sra. Adineia Borges, da Diretoria de Registro e Controle Acadêmico (DIRCA), por ter sido tão atenciosa e resolvido as questões do meu cadastro acadêmico com tanta agilidade.

- Ao nosso “taxista particular” Sr. Miranda, pela amizade e por todo apoio, viagens, descontos nas “corridas” e por estar sempre pronto a nos ouvir, quando, simplesmente, queríamos desabafar.
- Ao Sr. Ademir e d. Cida, proprietários do Hotel Por do Sol, no qual me hospedei uma boa parte desse período, pela amizade, incentivo e descontos nas minhas diárias.
- A Família Bresolin e Araújo, nas pessoas das minhas mais novas tias Terezinha e Mari, bem como Tio Antonio e os “primos” Vitor e Carine, Nicolay, Gustavo e Joice pela amizade, apoio e hospedagem. Que Deus continue abençoando a todos!
- À Fernanda Dias, Técnica em Assuntos Educacionais do Programa de Pós-Graduação em Educação pelo apoio, prestatividade, acolhimento e a deliciosa torta de limão.
- A todos os novos amigos do Mestrado da turma de 2013 e 2014, Claudinha, Josué, Dariane e Vanderleia, bem como os estagiários da secretaria pela amizade e incentivo.
- A todos os professores que passaram pela minha vida: os da educação infantil, do ensino fundamental, médio, graduação, especialização e mestrado. Com certeza, existe um pouco de cada um dentro desse trabalho.
- Enfim, a todos que direta ou indiretamente proporcionaram apoio, incentivo e colaboração para a conclusão dessa dissertação.

Nesse passo, comemoro o fim dessa etapa, certo de que representa também um novo começo, sempre tendo em mente que Ebenézer – até aqui nos ajudou o Senhor! (1 Samuel 7:12).

“Meus filhos terão computadores, sim; mas antes, terão livros”. Bill Gates

"Estar analfabeto não é apenas não saber ler, escrever e contar, é principalmente estar por fora do mundo digital, em especial das oportunidades de saber pensar mediadas por plataformas informacionais." Pedro Demo

O MITO DA TELINHA

*A tecnologia, se usada para o bem
Não tem contrassenso também.
É como os demais instrumentos.
Pra usá-los é preciso entendimento.*

*Não só a tecnologia
Deve ser usada com maestria.
É preciso competência
Pra fazer a diferença.*

*Temos aí a reciclagem
Contribuindo para a aprendizagem.
Por que o uso do computador
Pode tornar-se ameaçador?*

*Quando usado na escola
O computador não extrapola.
Tem a presença do professor
Para ser o condutor.*

*Quando a busca pelo saber
Vem de encontro ao nosso querer,
A tecnologia mais avançada
Pode ajudar nesta jornada.*

*No uso do computador
Não se é mero expectador.
Vai existir a interação
Com a nossa participação.*

*O computador é um aliado
Na luta pela educação.
Serão muitos os beneficiados
Com a sua inserção.*

*O que está no contexto,
Sobre o uso do computador,
Depende muito do êxito
Daquele que é professor.*

*Bem menciona Rubem Alves,
Sobre a caverna platônica,
As sombras não eram explicáveis.
Na época eram antagônicas.*

*O mito da telinha
lembra o mito da caverna.
Numa cultura mesquinha,
O conhecimento se hiberna.*

Maria Luiza Florentino

MESQUITA JR, Sérgio P. **Formação Continuada para o Letramento Digital e sua influência na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: Um estudo na Rede Municipal de Educação de Manaus-AM**. Porto Velho/RO. 2014. 136 p. Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Porto Velho, 2014.

RESUMO

No contexto atual de nossa sociedade, torna-se quase impossível pensar em uma educação sem a presença das tecnologias, uma vez que as mudanças sociais submetem a educação a novas demandas, as quais nos levam a uma reflexão crítica a respeito das potencialidades desses novos meios de ensino, onde julgamos que essas tecnologias podem ter um papel relevante no processo de ensino-aprendizado. Porém, é necessário entender que essas ferramentas tecnológicas jamais ocuparão o papel do professor, mas irão contribuir para pensar sobre o papel da escola e do professor. Serão exigidas novas competências pedagógicas, as quais demandarão uma formação continuada para que possam prover uma educação satisfatória. Para isso é necessário que haja uma melhor compreensão do conceito de letramento digital, pois o mesmo ainda não foi completamente compreendido em virtude da imprecisão de alguns autores a respeito do termo. A presente pesquisa se norteou pela seguinte **questão**: Como a formação continuada para o letramento digital influencia a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino Fundamental? Teve como **Objetivo geral**: Investigar a influência da formação continuada para o letramento digital na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental da Rede Municipal de Educação de Manaus-AM e seus **Objetivos específicos** são: a) averiguar a percepção de professores e coordenadores/formadores com relação à compreensão do que é o letramento digital; b) identificar o tipo de influência/contribuição que o letramento digital promove na prática pedagógica no olhar dos professores e coordenadores/formadores; c) caracterizar as dificuldades encontradas pelos professores na utilização das tecnologias na prática pedagógica e dos coordenadores/formadores para a realização das formações continuadas. Trata-se de uma pesquisa do tipo exploratório-descritiva, de abordagem qualitativa, desenvolvida em dois momentos: um relacionado ao estudo bibliográfico e o outro ao estudo empírico. Os participantes da pesquisa foram dez (10) professores de uma escola municipal de Manaus-AM e seis (06) formadores da Gerência de Tecnologia Educacional. Este estudo toma como referências teóricas básicas: Gatti (1993), Masetto (2000), Buzato (2001 e 2003), Xavier (2002), Moran (2000 e 2004), Soares (2004), Gregio (2005), Belloni (2008), Silva (2008), Pachane (2008), Freitas (2010), Kenski (2013), dentre outros. A análise dos dados deu-se por meio de procedimentos interpretativos, à luz da Análise de Conteúdo (BARDIN, 1979). Como resultado da investigação foi possível perceber que, apesar da falta de um maior conhecimento teórico a respeito do letramento digital, é perceptível sua influência positiva na prática pedagógica. A partir desse resultado conclui-se que investir na formação continuada para o letramento digital contribui na melhoria no processo de ensino-aprendizagem, bem

como na reorientação e aumento de criticidade no vasto rol de conhecimentos prévios dos alunos, trazidos para a sala de aula, proveniente da facilidade de acesso através das mídias digitais.

Palavras-chave: Formação Continuada. Letramento Digital. Tecnologias Educacionais. Anos Iniciais. Ensino Fundamental.

MESQUITA JR, Sérgio P. **Continuing Formation for the Digital Literacy and its influence on pedagogical practice of teachers in the early years of elementary school: A Study in Municipal Education Network of Manaus-AM.** Porto Velho/RO. 2014. 136 p. Dissertation (Master of Education) - Fundação Universidade Federal de Rondônia - UNIR, Porto Velho, 2014.

ABSTRACT

In the current context of our society, it becomes almost impossible to think of an education without the presence of technologies, since the social changes undergo education to new demands, which lead us to a critical reflection on the potential of these new media education, where we believe that these technologies can play an important role in the teaching-learning process. However, you must understand that these technological tools ever occupy the role of the teacher, but will help to think about the role of the school and the teacher. Will be required new teaching skills, which will require continuous training so that they can provide a satisfactory education. For this there must be a better understanding of the concept of digital literacy, because it has not been fully understood because of the inaccuracy of some authors about the term. This research was guided by the following question: As the continuing education for the digital literacy influences the pedagogical practices of teachers in the early years of elementary school? Its general Objective: To investigate the influence of continuing education for the digital literacy in pedagogical practices of teachers in the early years of elementary education of the Municipal Manaus-AM Education and their specific objectives are: a) to determine the perception of teachers and coordinators / trainers regarding the understanding of what digital literacy; b) identify the type of influence / contribution that digital literacy promotes in pedagogical practice in teachers' look and coordinators / trainers; c) characterize the difficulties encountered by teachers in the use of technology in teaching practice and engineers / trainers for the performance of continuing education. This is a survey of the exploratory-descriptive, qualitative approach, developed in two stages: one related to the bibliographical study and the other to the empirical study. Survey participants were ten (10) teachers of a public school in Manaus-AM-six (06) forming the Educational Technology Management. This study takes as basic theoretical references: Gatti (1993), Masetto (2000), Buzato (2001 e 2003), Xavier (2002), Moran (2000 e 2004), Soares (2004), Gregio (2005), Belloni (2008), Silva (2008), Pachane (2008), Freitas (2010), Kenski (2013), among others. Data analysis was performed by means of interpretive procedures in the light of Content Analysis (Bardin, 1979). As a result of the investigation it was revealed that, despite the lack of a more theoretical knowledge about digital literacy, is noticeable positive influence on their teaching practice. From this result we conclude that investing in continuing education for the digital literacy contributes to the improvement in the teaching-learning process and the reorientation and increased criticality in the vast list of previous knowledge of the students brought to the classroom, from the ease of access through digital media.

Keywords: Continuing Formation. Digital Literacy. Educational Technologies. Early Years. Elementary school.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa da localização da escola	67
Figura 2 – Organograma da DRE-V	69
Figura 3 – Infográfico.....	105

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perfil dos Sujeitos.....	61
Quadro 2 – Dados da Formação dos professores investigados.....	63
Quadro 3 – Dados Profissionais dos professores investigados.....	64

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BID - Banco Interamericano de Desenvolvimento
CAIE - Comitê Assessor de Informática para Educação de 1º e 2º graus
CEE – Conselho Estadual de Educação
CE/IE - Comissão Especial de Informática da Educação
CEPAL - Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CIE - Centros de Informática Educacional
CIED – Centro de Informática Educacional
CNPQ - Conselho Nacional de Pesquisa e Tecnologia
DEIED - Departamento de Informática na Educação a Distância
DRE V - Divisão Regional de Educação
EaD – Educação a Distância
EDUCOM – Educação e Computador
FAPEAM - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas
FNDE - Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação
FORMAR - Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação
GTE - Gerência de Tecnologia Educacional
INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC – Ministério da Educação e Cultura
MIT - Massachusetts Institute of Technology
NTE - Núcleos de Tecnologias Educacional
PAR - Plano de Ações Articuladas
PCE - Programa Ciência na Escola
PLANIN - Plano Nacional de Informática e Automação
PROINFO - Programa Nacional de Informática na Educação
PRONINFE - Programa Nacional de Informática Educativa
PROUCA – Programa Um Computador por Aluno
PUC - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
SEED - Secretaria de Educação a Distância
SEI – Secretaria Especial de Informática
TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação
UEA - Universidade Estadual do Amazonas
UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UFCE – Universidade Federal do Ceará

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais

UFPE - Universidade Federal de Pernambuco

UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do SUL

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

ULBRA - Universidade Luterana do Brasil

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

Unicamp - Universidade Estadual de Campinas

UNIR - Universidade Federal de Rondônia

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	18
2 NOVAS TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO: UMA ABORDAGEM QUE ENVOLVE CONCEITOS, DEFINIÇÕES E APLICAÇÃO	22
2.1 Letramento Digital	22
2.2 A Informática na Educação: um breve retrospecto de seu surgimento no Brasil	33
2.3 Programas de Formação Continuada implementados pelo Governo Federal como estratégia de inserção das mídias na educação	37
2.3.1 EDUCOM	37
2.3.2 Programa de Ação Imediata na Educação	38
2.3.3 FORMAR	38
2.3.4 PRONINFE	39
2.3.5 PROINFO	40
2.3.6 PROUCA	42
2.3.7 Tablets	42
2.3.8 Mídias na Educação	43
2.4 De uma visão simplista a uma compreensão refletida do uso dessas ferramentas: o uso das novas mídias na educação e do computador	45
2.5 O Computador na educação como ferramenta na construção do conhecimento	50
3 O DESENHO DA PESQUISA	56
3.1 Motivação para o desenvolvimento do estudo	56
3.2 Aspectos Metodológicos	59
3.3 Sujeitos do Estudo	61
3.4 O contexto do lócus da investigação dos professores participantes dessa investigação	66
3.5 O contexto do lócus de formação dos professores participantes dessa investigação	70
4 ANÁLISE DOS DADOS	75
4.1 As Vozes dos Professores sobre as contribuições das Tecnologias	77
4.2 As Vozes dos Coordenadores/Formadores sobre as contribuições das Tecnologias	94
CONSIDERAÇÕES FINAIS	110
REFERÊNCIAS	113
APÊNDICES	118
ANEXOS	128

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XX e XXI, com a evolução tecnológica, ocorreram grandes transformações na sociedade, considerando assim, a expressão “novo mundo”, devido às diversas inovações tecnológicas, tanto na economia quanto na educação, possibilitando a universalizar as informações do saber tecnológico, assim a “expressão Sociedade da Informação passou a ter um uso corrente para identificar o novo tempo civilizacional” (SILVA, 2008, p. 193).

Concomitante a essa ideia, Lévy (1999, p. 17) destaca que essa Sociedade da Informação insere-se na *cibercultura*, a qual designa como sendo “o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço”. Conforme o mesmo autor, *ciberespaço* é “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores”.

O uso das tecnologias, nesse novo mundo transcrito por Silva (2008) e Lévy (1999), condiciona a forma de comunicação entre as sociedades atuais, reordenando as relações e transformando os níveis do sistema sociocultural (educativo, econômico, político, social, religioso, cultural, dentre outros). São ferramentas que permitem articular conhecimentos e valores entre o real e o virtual.

As informações, oriundas de diferentes meios de comunicação, principalmente os tecnológicos, aparecem em uma frequência desenfreada, e para o profissional fica a tarefa de entender e tentar utilizar os avanços tecnológicos em benefício ao contexto educativo em que está inserido. Uma das características marcantes nesse processo é o fluxo de informações decorrentes dos avanços tecnológicos.

Lévy (1999, p. 157) ressalta que a cibercultura favorece uma mutação da relação junto com o saber. Para o autor, “o ciberespaço suporta tecnologias intelectuais que amplificam, exteriorizam e modificam numerosas funções cognitivas humanas”, por exemplo a memória, que “se encontra tão objetivada em dispositivos automáticos, tão separada do corpo dos indivíduos ou dos hábitos coletivos que nos perguntamos se a própria noção de memória ainda é pertinente” (Lévy, 1993, p. 118).

A facilidade de acesso a essa vasta quantidade de conhecimento faz com que os alunos venham para a escola com muitas informações, porém precisarão da

figura do professor para orientá-los a selecionarem esses conhecimentos, filtrando-os de forma significativa para aquisição de um aprendizado mais crítico e voltado à sua realidade social, bem como às questões econômicas, políticas, dentre outras que envolvem a formação do cidadão.

Com as mudanças ocorridas através dos avanços tecnológicos, faz-se necessário refletir que a máquina é um instrumento concreto de produção, a técnica operacional é controlada pelo homem, através do seu conhecimento, e é nessa hierarquia que surge a tecnologia, na compreensão de saber fazer.

Não basta apenas ter acesso aos instrumentos, é preciso saber utilizá-los eficazmente. Isso implica um planejamento, critérios ou escolhas que viabilizem o uso desses recursos. A *web* gera um fluxo informativo abundante, na qual o professor deverá ser o agente principal no processo de acesso a informação.

Contudo, é necessária a formação dos professores e, com ela, a capacidade de seleção dos instrumentos, dos canais e dos documentos, uma vez que trata de uma nova linguagem, um novo código, na qual “a tecnologia torna possível o acesso direto à informação, mas não é possível o acesso direto ao conhecimento” (SILVA, 2008, p. 201).

É possível compreender uma coisa de cada vez, sendo que, o grande desafio é a preparação dos professores para usarem as tecnologias, sem individualização, mas mantendo uma reflexão interdisciplinar, na perspectiva de uma aprendizagem cooperativa, rompendo o paradigma da pedagogia uniforme, em resumo, oportunizar um letramento digital a todos.

Quanto a isso, Freitas (2010, p. 340) nos traz um questionamento:

Quando se diz que os professores devem ser letrados digitais, essa afirmação se baseia em uma definição restrita ou ampliada? Refere-se à possibilidade de acesso a esses instrumentos ou ao domínio de capacidades básicas para o seu uso? Acesso e uso instrumental fazem-se importantes, mas não atingem o que se espera, de fato, dos professores.

No quadro atual desse contexto de letramento, é-nos oferecido uma oportunidade bastante adequada para torná-lo mais claro e preciso, pois hoje vivemos em um sociedade na qual já foram introduzidas novas e elementares “modalidades de práticas sociais de leitura e de escrita, propiciadas pelas recentes tecnologias de comunicação eletrônica – o computador, a rede (a *web*), a Internet” (SOARES, 2002, p. 146). Isso acarreta uma reflexão acerca da forma que essas

práticas de leitura e escrita estão sendo introduzidas e sendo constituídas no ambiente escolar.

Durante minha prática pedagógica enquanto professor e coordenador de tecnologias em uma escola municipal de Manaus-AM, pude perceber que o letramento digital proposto por Soares (2002) e Freitas (2010) é uma necessidade básica e urgente a ser desenvolvida, tanto de forma teórica durante nossa formação inicial, quanto de forma contínua e prática em formações continuadas realizadas pelas secretarias de educação, pois ainda prevalece entre um grande número de professores a dificuldade de integrar as tecnologias e mídias educacionais à sua prática pedagógica.

É perceptível o domínio da tecnologia por parte de alguns, porém quando utilizado, sua metodologia remete à tradicional transferência de conteúdo com a única ressalva que esta não é mais via lousa e pincel, mas computador e *data show*. Entendemos, então, que o fato de escolas estarem equipadas com computadores e acesso à internet e professores dominando a informática educacional básica não são suficientes para integrar esses recursos digitais. É preciso uma nova postura, um novo olhar para transformar a realidade educacional e inserir essa escola no contexto da sociedade atual, marcada pelo digital. Ampliando esse conceito, Freitas (2010, p. 340) afirma que

Precisamos, portanto, de professores e alunos que sejam letrados digitais, isto é, professores e alunos que se apropriam crítica e criativamente da tecnologia, dando-lhe significados e funções, em vez de consumi-la passivamente. O esperado é que o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental.

Diante da caracterização dessa problemática, esse estudo está estruturado com as seguintes seções:

A primeira seção contém a introdução, na qual tecemos a contextualização da problemática da pesquisa.

Na segunda seção, apresentamos o referencial teórico que trata da fundamentação do Letramento Digital; do surgimento da Informática na Educação no Brasil; dos Programas de Formação Continuada implementados pelo Governo Federal como estratégia de inserção das mídias na educação e do uso do computador e das novas mídias na educação.

Na terceira seção, descrevemos o desenho da pesquisa, na qual caracterizamos o estudo empírico.

Na quarta seção, apresentamos o resultado da análise referente às percepções dos professores e coordenadores/formadores no que diz respeito à compreensão e contribuições atinentes ao letramento digital, ao tipo de influência que o letramento digital promove na prática pedagógica e as dificuldades encontradas pelos professores e coordenadores/formadores na utilização das tecnologias.

Finalizando, na quinta seção apresentamos as considerações finais, com base nos resultados obtidos e deixamos como contribuição algumas indicações para pesquisas posteriores.

Tendo em vista essa contextualização, elegemos como **Questão de Pesquisa** para o desenvolvimento do nosso projeto de Mestrado em Educação, a seguinte indagação: Como a formação continuada para o letramento digital influencia a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino Fundamental?

Essa indagação, por sua vez, desdobrou-se em outros questionamentos, quais sejam:

a) qual a percepção dos professores e coordenadores/formadores com relação a compreensão e contribuições atinentes ao letramento digital?

b) qual a influência que o letramento digital promove na prática pedagógica no olhar dos professores e coordenadores/formadores?

c) quais as dificuldades encontradas pelos professores na utilização das tecnologias na prática pedagógica e dos coordenadores/formadores para a realização das formações continuadas?

Em consonância com esse questionamento, traçamos o seguinte **Objetivo Geral**: investigar a influência da formação continuada para o letramento digital na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental da Rede Municipal de Educação de Manaus - AM.

Já, nos **Objetivos Específicos**, visamos: a) averiguar a percepção de professores e coordenadores/formadores com relação à compreensão do que é o letramento digital; b) identificar o tipo de influência/contribuição que o letramento digital promove na prática pedagógica no olhar dos professores e coordenadores/formadores e c) caracterizar as dificuldades encontradas pelos

professores na utilização das tecnologias na prática pedagógica e dos coordenadores/formadores para a realização das formações continuadas.

2 NOVAS TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO: UMA ABORDAGEM QUE ENVOLVE CONCEITOS, DEFINIÇÕES E APLICAÇÃO

Nesta seção apresentaremos o referencial teórico desta pesquisa, pois foi este que ajudou a responder o problema inicial, construindo e ampliando o conhecimento através dos dados obtidos na pesquisa científica, pois conforme Calazans (1999); Bridi (2004):

a construção do conhecimento implica não somente o aprofundamento teórico, mas uma ação formadora de intervenção na realidade investigada, haja vista que, no processo de pesquisa, estão envolvidos, tanto aspectos teóricos, quanto aspectos práticos/empíricos do conhecimento em elaboração.

Para falarmos da inserção das novas tecnologias à educação, entendemos ser necessário primeiramente pensarmos qual seria a primeira questão a ser abordada e o que nos ocorre é que há necessidade de uma reflexão quanto ao letramento digital dos professores para o uso das tecnologias. Partindo dessa premissa, iniciamos esta seção com um referencial conceitual sobre o tema, pois partindo desse aprofundamento teórico, entendemos melhor a realidade do nosso contexto da pesquisa.

2.1 Letramento Digital

Com o surgimento da facilidade de acesso à internet, em meados dos anos 1990, e maior acessibilidade a informações e conhecimento nesta, da agilidade no alastramento das tecnologias de informação e comunicação em nossa sociedade, verificamos que a importância da utilização dessas novas tecnologias no mundo do trabalho; como recurso de comunicação e informação em tempo real; como recurso metodológico, no contexto educacional não deixa margens a questionamentos e dúvidas. Logo, os educadores devem exercer uma reflexão sobre suas ações pedagógicas com vistas à inclusão dos alunos em uma nova realidade social, na qual as práticas estão progressivamente mais tecnologizadas.

É perceptível, a clara vista, as grandes transformações exercidas pelas tecnologias, em que Belloni (2008, p. 101) enfatiza que:

No contexto das mudanças que caracterizam o mundo nesta passagem de século e pensando a educação para o futuro milênio, cujos contornos a rapidez das mudanças tecnológicas, econômicas e político-sociais não nos permite antecipar, podemos dizer que a educação, formação e cultura serão sem dúvida os melhores instrumentos com os quais poderá contar o indivíduo para sobreviver e prosperar.

Essas inovações acentuadas pela tecnologia exigem do educador uma nova postura para ensinar e no aluno para aprender. Ensinar e aprender não serão mais funções específicas do professor e do aluno, respectivamente, pois o primeiro não pode mais ser visto como detentor de todo conhecimento e o segundo como um mero passivo/receptor. Ambos têm, agora, subsídios tecnológicos que otimizam a construção de aprendizagens significativas. Faz-se necessário mostrar a estes professores que para aprenderem a lidar com o computador, eles devem interagir com quem domine esta máquina e não só interagir com a máquina; podendo ser, inclusive, os próprios alunos.

Este trecho extraído da formulação de Labarca (1995, p. 175-176), então consultor da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL-UNESCO) representa a nova visão capitalista desse organismo internacional para esse “novo” professor que atuará na sociedade qual tecnológica.

Os docentes deixam de ser os principais depositários do conhecimento e passam a ser consultores metodológicos e animadores de grupos de trabalho. Esta estratégia obriga a reformular os objetivos da educação. O desenvolvimento de competências-chave (...) substitui a sólida formação disciplinar até então visada. O uso de novas tecnologias educativas leva ao apagamento dos limites entre as disciplinas, redefinindo, ao mesmo tempo, a função, a formação e o aperfeiçoamento dos docentes.

Diante disso, a construção de conhecimento envolverá estes personagens em uma situação de intercâmbio de saberes e conhecimentos, além do desenvolvimento de práticas significativas de forma bilateral, tornando essa troca muito mais relevante para ambos, superando a perspectiva de que um ensina (professor) e outro aprende (aluno).

Enfatizando essa mudança na metodologia do professor, Gatti (1993, p. 23) afirma que este deve ser o consultor, articulador bem como o mediador e orientador

do processo de ensino-aprendizagem, mas para isso é necessário que o mesmo reformule sua didática, pois

[...] a introdução de microcomputadores pode representar, sim, uma possibilidade de lidar melhor e mais eficientemente com alguns tópicos do ensino; que o enriquecimento constante dessa tecnologia talvez permita ampliar e flexibilizar suas possibilidades enquanto instrumentos auxiliar no processo de escolarização; que através de atividade com microcomputadores o professor pode fazer modificações importantes e interessantes em sua didática, de forma a alterar o próprio processo de aprendizagem [...].

O ato de ensinar sofre transformações enriquecedoras nesse contato com as tecnologias. Faz-se necessário uma expansão, ampliação dos horizontes, questionamento das metodologias adotadas, saindo do modelo tradicional e já construído, a fim de tornar o processo de ensino e aprendizagem mais rico, promovendo formação e reflexão.

Portanto, esses professores-educadores têm um grande encargo em capacitar o aluno a interagir com desenvoltura, segurança e de forma muito criativa no mundo globalizado. Porém, “o fato de se treinar professores em cursos intensivos e de se colocar equipamentos nas escolas não significa que as novas tecnologias serão usadas para melhoria da qualidade do ensino” (CYSNEIROS, 1999, p. 15). O que percebe-se muito nas escolas é justamente esse fato, o qual o autor chama de “Inovação Conservadora”, pois usam ferramentas caras e modernas para realizar ações que poderiam ser feitas por equipamentos mais simples e baratos; dessa forma, muda-se a aparência da ação, mas a essência continua a mesma.

Porém, além da preocupação com a integração das tecnologias na escola é preciso repensar outro ponto muito importante: quais os outros papéis da educação?

Para Moran (2000, p. 12), “[...] o foco, além de ensinar, é ajudar a integrar ensino e vida, conhecimento e ética, reflexão e ação, a ter uma visão de totalidade”. Infelizmente, essa função, tão importante e de grandes dimensões, desempenhada pelo educador não é percebida e valorizada por algumas pessoas. Em consonância a esse pensamento, Ferreira; Bianchetti (2004, p. 255) continuam afirmando que “cabe então ao professor atribuir-lhes significados, associando-as a outros conteúdos, bem como interpretando-as e relacionando-as à cultura e às experiências de vida de cada sujeito”.

Sem um trabalho em conjunto, a caminhada para a educação do futuro torna-se mais difícil, pois o uso das tecnologias será visto apenas como mais um trabalho para o professor, logo “devemos repensar o papel social que a escola abrange hoje, é preciso ampliar a visão sobre a situação de ensino [...]” (MENESES; LUCENA (2012, p. 314).

O uso do termo *tecnologia*, referente às Tecnologias de Informação e Comunicação, pode ser conceituado conforme Mercado (1999, p. 13):

[...] os recursos tecnológicos que envolvem o uso de computadores e redes telemáticas (Internet), que são o conjunto de processos e produtos derivados da informática, suportes de informação e canais de comunicação relacionados com o armazenamento, processamento e transmissão digitalizada de informação.

Para Silva (2008, p. 196) a “tecnologia pode ser considerada como a teoria da técnica, estando situada a meio caminho entre as ciências claramente especulativas e os conhecimentos aplicativos técnicos”.

Desde as últimas décadas do Século XX, o acesso aos equipamentos de processamento de dados e à rede mundial de computadores (internet) passou a ser mais acessível, surgindo uma sociedade com muito mais informação disponibilizada. Logo, a internet passou a ser uma grande aliada no processo ensino-aprendizagem, para as escolas que possuem acesso a ela, e, segundo Masetto (2000, p. 161)

[...] é um grande recurso de aprendizagem múltipla: aprende-se a ler, a buscar informações, a pesquisar, a comparar dados, a analisá-los, a organizá-los. Desenvolvemos habilidades para utilizar e explorar este novo recurso tecnológico com criatividade, valores éticos, políticos e sociais na consideração dos fatos e fenômenos que chegam a nossos conhecimentos de toda a parte do mundo.

O processo de aquisição de cultura sofreu uma mudança radical devido às novas formas de comunicação contemporânea e o letramento, realizada pela utilização das novas tecnologias. Logo, essas atuais práticas de leitura e escrita, realizadas na sociedade contemporânea, se instituem formando o que chamamos de Letramento Digital.

Buzato (2003, p. 12) define Letramento Digital como "o conjunto de conhecimentos que permite às pessoas participarem nas práticas letradas mediadas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo"; já a alfabetização eletrônica seria apenas o ato de codificar e decodificar a mensagem digital.

O mesmo autor (2001, p. 96) salienta que a importância do letramento eletrônico baseia-se no fato de “ele incluir o conhecimento e habilidades necessários para fazer marcas numa era eletrônica com dispositivos eletrônicos”.

Segundo ele, esse conhecimento ou habilidade não substitui o letramento tradicional. Mas, enfatiza que, o letramento eletrônico exige mais habilidades que armazenar, codificar e recuperar informações, as quais são suficientes para o letramento tradicional. Tudo isso, a fim de suprir as necessidades sociais da era digital atual.

O mesmo autor crê que há uma sucessão nos estágios intermediários representativos do letramento eletrônico, os quais são: o iletrado eletrônico, o semiletrado eletrônico e o letrado eletrônico (2001, p. 98-100).

Tradicionalmente, o iletrado eletrônico é comparado ao analfabeto, não sendo capaz de atribuir nenhum sentido a qualquer palavra no computador.

Para o autor, no sentido tradicional, uma pessoa letrada está mais suscetível a ser considerada semi-letrada do ponto de vista eletrônico, porque pode, mesmo que erroneamente, dar sentido ao que é visto na tela, uma vez que esta é similar a algumas das convenções relacionadas à página impressa.

Já os semi-letrados eletrônicos, no sentido do letramento alfabético, identificam grande parte das teclas ou reconhecem elementos mais correlacionados com o texto impresso. Contudo, falta a esse grupo as linguagens típicas do meio eletrônico, impossibilitando a construção de um sentido efetivo a começar do que a tela apresenta.

Afinal, o letrado eletrônico “dispõe não só de conhecimento sobre propriedades do texto na tela que não se reproduzem no mundo natural como também sobre as regras e convenções que o habilitam no sentido de trazer o texto à tela” (BUZATO, 2001, p. 100).

Corroborando com esse pensamento, Freitas (2010, p. 340) conceitua como sendo letrado digital os que

[...] se apropriam crítica e criativamente da tecnologia, dando-lhe significados e funções, em vez de consumi-la passivamente. O esperado é que o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental.

Logo, entendemos que ao letrado eletrônico é possível uma interação com variados textos, tornando-o mais preparado para (re)conhecer novos gêneros e tipos textuais nesse meio eletrônico.

De tal modo, pensando na formação docente em contextos digitais, é importante considerar em qual dos três estágios desse processo está o professor.

Assim como ocorre na exposição do aluno ao código escrito, que não se alfabetiza plenamente sem a interferência de um adulto ou intervenção de um educador, do mesmo modo ninguém se tornará um letrado eletrônico somente usando por intuição os recursos do computador. É imprescindível que haja acompanhamento de alguém que domine esse recurso a fim de que a obtenção desse letramento seja promovida com sucesso.

Algumas habilidades são imprescindíveis aos possuidores de letramento digital, tais como construir textos mesclando palavras que se conectarão a outros textos, através de *links*, hipertextos, *hiperlinks* e outros elementos. Também deverá ser capaz de pesquisar, achar, filtrar e depois fazer uma avaliação crítica quanto às informações encontradas eletronicamente.

Verificamos que o direito à acessibilidade da rede de informações se estabelece como a nova faceta para se expressar e a condição básica para o letramento digital. Silveira (2001, p. 30) afirma que para haver comunicação na sociedade pós-moderna é preciso haver interação nas redes de informação e “a maioria da população, ao ser privada do acesso à comunicação mediada por computador, está sendo simplesmente impedida de se comunicar pelo meio mais ágil, completo e abrangente”.

Para o autor é fundamental que todos possam ter acesso e compartilhar as redes de comunicação e informação, como condição básica do letramento digital, a fim de garantir o uso social, cidadão e cultural, dando possibilidade ao que descreve como a “cidadania eletrônica”.

Também compreende-se o letramento digital como um aumento do intento do letramento tradicional, com vistas que as práticas letradas passem a ocorrer no contexto digital. Partindo desse pensamento, podemos, então, compreender “Letramento Digital” como sendo a habilidade que a pessoa possui de dar uma resposta adequada às demandas da sociedade que estão atreladas ao uso dos recursos tecnológicos e da escrita nesse meio digital.

Isto torna-se indispensável à total conquista da cidadania, em que ter acessibilidade às ferramentas digitais é imprescindível, contudo, em um sentido mais extenso e coletivo de melhoria social.

Roger Chartier (2014), um grande historiador e pesquisador francês que também analisa as consequências da revolução virtual - dentre elas, o analfabetismo digital, em uma entrevista à Revista Nova Escola¹, afirmou que “nossa sociedade está vendo nascer um novo modelo de analfabetismo: o digital. Ele é marcado pela impossibilidade de usar um computador para ler, escrever ou realizar tarefas simples”.

Porém, Roger entende que a tecnologia na escola também é um meio de o poder público intervir na vida dos impossibilitados de adquirir computador ou conhecimento apropriado por condições financeiras desfavoráveis; sendo, portanto, uma obrigação oferecer isto à sociedade.

Kleiman (1998) entende ser esta uma função da escola, por ser a mais importante instituição de letramento de nossa sociedade; proporcionando aos alunos esta aproximação com as práticas de letramento digital. Definindo o letramento, como “as práticas e eventos relacionados com uso, função e impacto social da escrita” (p. 181), Barton, Hamilton e Ivanic (2000) fazem uma introdução deste conceito de letramento como prática situada, tendo sempre uma relação deste com um contexto social específico, que tem a escrita como base, requerendo destes indivíduos um certo conhecimento com ela ou formas de criar um vínculo de sentido através da escrita.

Enfatizando o papel do professor nesse novo contexto educacional, na mesma entrevista referida anteriormente, Chartier também afirma que:

Há uma diferença histórica em como os professores e os alunos se relacionam com a leitura e com os livros. O primeiro grupo pertence a um universo em que o hábito de ler tem a ver com obras importantes, que fazem pensar o mundo e a relação com os outros, os sentimentos, o sagrado, etc. Para muitos educadores, a ideia de leitura tem a ver com as produções do brasileiro Machado de Assis (1839 - 1908) e do inglês William Shakespeare (1564 - 1616), entre outros grandes autores, e existem textos mais importantes que outros. Essa hierarquia talvez não esteja clara para os jovens. Ler

¹<http://revistaescola.abril.com.br/formacao/roger-chartier-fala-analfabetismo-digital-leitura-livros-747601.shtml?page=1#>

para eles é sinônimo de revista, redes sociais, Wikipédia e jogos eletrônicos. Os contextos são diferentes. Organizar o encontro entre esses mundos é o desafio de quem ensina. Para encarar a situação é interessante, por exemplo, pesquisar o que as crianças e os jovens associam à ideia de livro. Também é importante contar a eles o processo de produção de um livro antes da era digital porque ele tem a ver com o patrimônio da humanidade. Seria uma maneira de o grupo se dar conta de que nem todos os textos são bancos de dados ou jogos. Para a produção da maioria dos escritos feitos até hoje, foram utilizados critérios sem relação direta com a cena de um leitor à frente de uma tela.

Seguindo esse mesmo pensamento, ele afirma que as bibliotecas, contribuem para o exercício de confrontação crítica de ideias e a formação de uma consciência cívica. Logo, seria um lugar que nunca deveria deixar de existir. Mesmo porque ler um texto impresso não é o mesmo que um texto lido na tela. Continuando, Chartier cita o sociólogo neozelandês Donald McKenzie (1931-1999) que disse: "A forma material da escrita afeta o sentido dado aos textos".

Mesmo com toda a relevância da grandeza do letramento digital, concordamos com Paul Gilster (apud BAWDEN, 2008, p. 18), quando afirma que esse letramento relaciona-se mais com “manejar ideias, não os comandos do teclado do computador”, sendo ele um dos pioneiros a utilizar o termo “letramento digital” (*digital literacy*, em inglês), em seu livro de 1997, de mesmo título.

Esse termo foi introduzido no Brasil para tentar traduzir esse termo em inglês, o qual alude à condição de alguém relacionado às competências de leitura e escrita. Por ser uma sociedade arrolada à cultura escrita, quem consegue utilizar essa linguagem, conseqüentemente aprenderá, pois quem lê mais, aprende mais.

A tradução desse termo atribuído à Mary Kato no livro “No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística” (1986) começou a ser muito utilizado quando referia-se às tentativas de dar um novo significado ao conceito de alfabetização em nosso país, tendo em vista que o processo de alfabetização, muitas vezes, restringia o ensino e aprendizado de nossa língua a um simplório código. A autora (1986, p. 7) destacou que:

[...] a função da escola, na área da linguagem, é introduzir a criança no mundo da escrita, tornando-a um cidadão funcionalmente letrado, isto é, um sujeito capaz de fazer uso da linguagem escrita para sua necessidade individual de crescer cognitivamente e pra atender às várias demandas de uma sociedade que prestigia esse tipo de linguagem como um dos instrumentos de comunicação. Acredito ainda que a chamada norma-padrão, ou língua falada culta, é consequência do letramento, motivo porque, indiretamente, é função

da escola desenvolver no aluno, o domínio da linguagem falada institucionalmente aceita.

Há pouco tempo o termo letramento passou a constar no dicionário brasileiro, por ser recente em nossa língua portuguesa. Conforme Soares (2004), no início dos anos 80 “se dá, simultaneamente, a invenção do letramento no Brasil, do *illettrisme*, na França, da *literacia*, em Portugal, para nomear fenômenos distintos daquele denominado alfabetização”.

Além do Brasil, outros países empreenderam um esforço no sentido de articular a acessibilidade e formação mais simples, em programas de alfabetização digital, envolvendo ou não as escolas. Consoante foi procedendo o crescimento da internet entre os indivíduos, a informação das propriedades da rede e seu uso passaram a integrar os programas. Além disso, houve uma ampliação das capacidades básicas almejadas, sendo um exemplo, o uso de um buscador da internet ou criação de uma conta de e-mail.

Levando em consideração a discussão, alguns autores enfatizavam que o letramento digital equivalia, então, a capacidades para viver bem na sociedade atual, o que não seria essencialmente conexo com a educação formal. Porém, como essas capacidades crítica e avaliativa são muito importantes em nosso contexto atual, muitos pesquisadores acastelam a importância da formação escolar.

Pautado na teoria sociocultural da aprendizagem, passou a existir um outro desenvolvimento conceitual mais atual, que é a noção de Letramentos Digitais, idealizada por Lankshear e Knobel (2006, 2008), em que enxerga-se os letramentos como práticas sociais contextualizadas, trazendo à tona alguns questionamentos relevantes na ótica educacional.

Soares (2002) compartilha desse mesmo pensamento quando conclui que não há “o letramento”, mas, “letramentos”, tendo a tela do computador como um novo apoio de leitura e escrita digital, onde a tela transforma-se em um novo espaço de escrita e traz importantes mudanças nas formas de interagir entre escritor e leitor, entre escritor e texto, entre leitor e texto, bem como o ser humano e o conhecimento.

Para a autora, essas mudanças irão se desdobrar em aspectos cognitivos e sociais, o que também poderá acarretar em letramento digital. Essa pessoa letrada digital deverá ser hábil na construção de sentidos, partindo de textos que se

conectam a outros, por meio de hipertextos e links. Além disso, deverá dominar as normas para se comunicar com outras pessoas por meio da tecnologia.

Analisando as obras de Xavier (2002, 2005), nota-se que este defende o pensamento que as novas tecnologias, principalmente o computador revelou-se como sendo uma grande chance de avanço ao mundo da leitura e de acesso à cultura em geral.

O letramento digital também pode contribuir para capacitar o manuseio natural e ágil das regras de comunicação em ambiente virtual e não se constitui apenas de conhecimento técnico, pois acumula ainda, habilidades na construção de sentido partindo dos textos multimodais. Também deve desenvolver a capacidade de filtro nas pesquisas, bem como criticidade com as informações que estiverem disponíveis na internet.

Conforme Barton (1998 *apud* XAVIER, 2005) por existirem muitos tipos de letramento, o digital seria um tipo e não um novo que seria uma imposição ao modernismo tecnológico para a sociedade. Para este autor, os tipos de letramento se modificam, pois estão posicionados na história e passam a acompanhar a mudança do contexto tecnológico, econômico ou cultural na sociedade e no mundo do trabalho. Por sempre estarem em relação de luta pelo poder, as instituições sociais influenciam a comunidade a aprenderem o tipo de letramento tido como oficial, e, que, portanto, acaba sendo assimilado.

De tal modo, o que ocorre ultimamente é uma substituição do tipo de letramento alfabético para o digital. Xavier (2005) afirma que o “alfabético está servindo de apoio para a aprendizagem do letramento digital”.

Vivemos em um período com uma vasta ampliação de conhecimentos/informações e da necessidade de aquisição do letramento alfabético e tecnológico, tornando possível o alcance da cidadania. Porém, para que ocorra o conhecimento de fato é imprescindível uma assimilação crítica dessas informações.

Xavier (2005) enfatiza que “a principal condição para a apropriação do letramento digital é o domínio do letramento alfabético pelo indivíduo”, ou seja, este indivíduo só poderá usar inteiramente as vantagens da era digital a seu favor se aprender a escrever e compreender o que lê, após o domínio do sistema alfabético até alcançar um alto grau das convenções ortográficas que “orientam o funcionamento da modalidade escrita de uma língua”. Resumindo, somente o letrado alfabético possui capacidade para se apropriar amplamente do letramento digital.

Pimenta e Anastasiou (2002) distinguem os termos informação e conhecimento: a informação é conseguida de maneira mais fácil, rápida e independente de distância, ocasionando mudanças em um país em detrimento da mudança de outro país, já que, em virtude das tecnologias, tudo se globalizou, levando a um temor na profissão docente: de se tornar obsoleto em virtude da facilidade ao acesso das informações; e o conhecimento é mais que simplesmente apossar-se das informações, mas sim um processo de trabalhar essas informações adquiridas em diferentes contextos e níveis.

As autoras afirmam que este seria o papel da escola: transformar as informações em conhecimento, de forma crítica e “relacionada à constituição da sociedade e a seus valores” (p. 4), o que seria papel do professor.

As práticas inovadoras e resultados bem mais positivos em sala de aula seriam perceptíveis a todos, conforme afirma Masetto (2000, p. 152):

Essas novas tecnologias cooperam para o desenvolvimento da educação em sua forma presencial (fisicamente), uma vez que podemos usá-las para dinamizar nossas aulas em nossos cursos presenciais, tornando-os mais vivos, interessantes, participantes, e mais vinculados com a nova realidade de estudo. [...] Como tecnologias, porém, sempre se apresentam com a característica de instrumentos, e, como tais, exigem eficiência e adequação aos objetivos aos quais se destinam.

Essa eficiência e adequação, aos objetivos propostos, demanda do professor uma busca do conhecimento das potencialidades e limitações do saber que será conduzido pelo computador. O professor deve estar preparado para possibilitar esse domínio das tecnologias e conhecimento aos seus alunos, pois o letramento dos alunos é um dos principais papéis da escola, além de disponibilizar a eles o acesso às práticas de letramento digital.

Ratificando esse entendimento, Leite (2004, p. 74) afirma que as tecnologias devem estar na escola para:

a) Diversificar as formas de atingir o conhecimento: b) ser estudadas, como objeto e como meio de se chegar ao conhecimento, já que trazem embutidas em si mensagens e um papel social importante; c) permitir ao aluno, através da utilização da diversidade de meios, familiarizar-se com a gama de tecnologias existentes na sociedade; d) serem desmistificadas e democratizadas. Para isso o professor deve ter clareza do papel delas enquanto instrumentos que ajudam a construir a forma de o aluno pensar.

Logo, entendemos que a escola cumpre um papel importante, que é mediar a sociedade de informação e esses alunos, para que através de uma educação reflexiva e crítica, possam adquirir sabedoria indispensável para possibilitar sua construção como cidadãos inseridos nessa sociedade onde a fluência tecnológica é imprescindível.

Concluindo essa subseção, na qual apresentamos alguns conceitos sobre Letramento Digital, passaremos a tratar, como historicamente, a informática se insere na educação brasileira.

2.2 A Informática na Educação: um breve retrospecto de seu surgimento no Brasil

É inegável as transformações existentes no cotidiano de nossa sociedade no último quarto do século XX. Transformações que atingiram de modo profundo o setor econômico, social e educacional. Este último, ainda que se sustente em bases tradicionais, vem sendo amplamente conduzido a mover-se na direção tecnológica, e de certa forma, a sofrer mudanças que estão a produzir um cenário que seja determinante na formação dos cidadãos, isto com as expectativas de que se atinja a qualidade educacional.

Conforme Gregio (2005), essa trajetória, no Brasil, vem sendo desenhada desde a década de 70, do século XX, onde as primeiras experiências com informática na Educação foram desenvolvidas em universidades brasileiras, como a Universidade de São Paulo (USP) no ensino da Física, a Universidade Federal do Rio de Janeiro, com avaliação em Química, e o desenvolvimento de *software* educativo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Estas experiências constituíram os primeiros passos para se iniciar o processo de informatização na educação.

Quanto a isso, Valente; Almeida (1997, p. 2) contextualizam os motivos e afirmam que:

A Informática na Educação no Brasil nasce a partir do interesse de educadores de algumas universidades brasileiras motivados pelo que já vinha acontecendo em outros países como nos Estados Unidos da América e na França. Embora o contexto mundial de uso do computador na educação sempre foi uma referência para as decisões que foram tomadas aqui no Brasil, a nossa caminhada é muito particular e difere daquilo que se faz em outros países. Apesar

das nossas inúmeras diferenças, os avanços pedagógicos conseguidos através da informática são quase os mesmos que em outros países.

Cabe destacar, que a experiência mais significativa ocorreu em 1975 na Universidade Estadual de Campinas-Unicamp, onde em parceria com o Massachusetts Institute of Technology-MIT, se desenvolveu o uso de computadores com linguagem “LOGO”, para o trabalho com a educação de crianças, tornando-se portanto, um ação pioneira. Quanto a essa linguagem de programação, desenvolvido no MIT, Valente; Almeida (1997, p. 5) destacam que

A linguagem Logo foi desenvolvida em 1967, tendo como base a teoria de Piaget e algumas ideias da Inteligência Artificial (Papert, 1980). Inicialmente essa linguagem foi implementada em computadores de médio e grande porte (PDP 11 e PDP 10, respectivamente), fato que fez com que, até o surgimento dos microcomputadores, o uso do Logo ficasse restrito às universidades e laboratórios de pesquisa. As crianças e professores se deslocavam até esses centros para usarem o Logo e nessas circunstâncias os resultados das experiências com o Logo se mostraram interessantes e promissores. Na verdade, foi a única alternativa que surgiu para o uso do computador na educação com uma fundamentação teórica diferente, passível de ser usado em diversos domínios do conhecimento e com muitos casos documentados que mostravam a sua eficácia como meio para a construção do conhecimento através do uso do computador.

Nesse sentido, Gregio (2005), afirma que a informática tornou-se um elemento imprescindível por considerar o uso do computador como fator determinante para o processo de construção do conhecimento no ambiente escolar. Já nos anos de 1980, ocorreram diversos seminários no Brasil, a fim de promover discussões que pudessem construir um arcabouço para sedimentar o processo de formulação da atual política nacional de informática na educação. Os seminários colaboraram para criar propostas de projetos-piloto em diversas universidades brasileiras, e posteriormente as discussões resultaram na criação do Projeto Brasileiro de Informática (EDUCOM), a exemplo do que já havia em outros países como Estados Unidos e França, porém Valente; Almeida (1997, p. 13) afirmam que havia duas diferenças:

[...] a primeira grande diferença do programa brasileiro em relação aos outros países, como França e Estados Unidos, é a questão da descentralização das políticas. No Brasil as políticas de implantação e desenvolvimento não são produto somente de decisões governamentais, como na França, nem consequência direta do mercado como nos Estados Unidos. A segunda diferença entre o

programa brasileiro e o da França e dos Estados Unidos é a questão da fundamentação das políticas e propostas pedagógicas da informática na educação.

A ideia do projeto consiste em educar por intermédio do uso de computadores. “O Projeto EDUCOM nasceu da resolução do Governo de aplicar a informática como um recurso tecnológico a mais no processo educacional brasileiro” (BRASIL, MEC, 1985, p. 29). Assim, o projeto acabou por tornar-se a base para formular a atual política nacional de informática na educação.

A partir dos incentivos do Conselho Nacional de Pesquisa e Tecnologia (CNPq) em parceria com o Ministério de Educação e Cultura (MEC), cinco Universidades Federais, participaram na execução do Projeto EDUCOM, sendo: Universidades Federais do Rio Grande do Sul (UFRGS), Rio de Janeiro (UFRJ), Pernambuco (UFPE), Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Nessa perspectiva, se evidencia que o projeto EDUCOM tratou de criar medidas que estabelecessem a implantação do uso da informática na educação, estabelecendo uma simbiose entre os processos e criando uma articulação entre os eixos educacionais.

As ações desenvolvidas nos centros de pesquisa do projeto EDUCOM direcionavam-se na criação de ambientes educacionais usando o computador como recurso facilitador do processo de aprendizagem, ou seja, com perspectiva na mudança da abordagem educacional e a formação de professores, para o uso da informática na educação também recebeu especial atenção (GREGIO, 2005, p. 22-23).

A realização do I Seminário Nacional de Informática na Educação, promovido pela Secretaria Especial de Informática (SEI), em 1981, construiu princípios que possibilitaram as primeiras mudanças pedagógicas neste âmbito. Com a criação dos Núcleos de Tecnologias Educacional (NTE), já na década de 1990, é possível perceber que diversas recomendações realizadas naquele período, se espalharam por todo o Brasil.

Confirmando o princípio do projeto EDUCOM, Valente; Almeida (1997, p. 13) afirmam que:

a implantação do programa de informática na educação no Brasil inicia-se com o primeiro e segundo Seminário Nacional de Informática em Educação, realizados respectivamente na Universidade de Brasília em 1981 e na Universidade Federal da Bahia em 1982. Esses seminários estabeleceram um programa de

atuação que originou o EDUCOM e uma sistemática de trabalho diferente de quaisquer outros programas educacionais iniciados pelo MEC.

As principais recomendações apresentadas pelos participantes naquele encontro que tratavam sobre o uso de computadores na educação foram: que se utilizasse o computador “como um recurso tecnológico na educação; a necessidade de formação de professores; atividades de informática na educação balizadas por valores culturais, [...] e pedagógicos da realidade” (GREGIO, 2005, p. 20).

Após a criação do projeto EDUCOM, toma o cenário, o surgimento do projeto Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação (FORMAR), criado pelo MEC em 1986. Moraes (1997, s/p) afirma que este projeto foi

operacionalizado através de dois cursos de especialização em informática na educação, em nível de pós-graduação *lato sensu*, realizados na UNICAMP, em 1987 e 1989, dedicados aos professores das diversas secretarias estaduais de educação e das escolas técnicas federais.

O projeto destinava-se a implantação do primeiro curso de especialização em Informática na Educação, o primeiro a ser realizado em todo o país, com o objetivo de formar professores e técnicos que pudessem desenvolver o trabalho de informática aplicada a educação, bem como implantar a infraestrutura necessária nas secretarias estaduais de educação. O projeto FORMAR desencadeou a criação do Centro de Informática Educacional (CIED), que eram centros especializados em formar multiplicadores da área da informática para as escolas públicas. Quanto a isso, Moraes (1997, s/p) afirma que:

No período de 1988 e 1989, dezessete CIED foram implantados em diferentes estados da Federação. Atualmente existem 20 CIED, sendo que cada centro coordena subcentros e laboratórios. Cada CIED além de coordenar a implantação de outras unidades, também cuidava da formação de recursos humanos para a implementação das atividades no âmbito estadual. Além de atribuições administrativas, esses centros se transformaram em ambientes de aprendizagem informatizados integrados por grupos interdisciplinares de educadores, técnicos e especialistas, suportados por programas computacionais de uso aplicação da informática na educação e tinham como propósito atender a alunos e professores de 1º e 2º graus e de educação especial, além de possibilitar o atendimento à comunidade em geral. Os CIED constituíram-se em centros irradiadores e multiplicadores da tecnologia da informática para as escolas públicas brasileiras, os principais responsáveis pela preparação de uma significativa parcela da sociedade brasileira rumo a uma sociedade informatizada.

A nova onda tecnológica passou a se fazer presente de forma constante por meio do surgimento de projetos de informatização promovidos pelo MEC.

De acordo com Gregio (2005), no final da década de 1980, por meio da Portaria Ministerial nº 549/89, o MEC criou o Programa Nacional de Informática Educativa no Brasil (PRONINFE), com o objetivo de colaborar para a capacitação permanente e contínua de professores e técnicos na área da informática aplicada a educação. “O Programa previa crescimento gradual da competência tecnológica referenciada e controlada por objetivos educacionais, amparado num modelo de planejamento participativo que envolvia as comunidades interessadas” (GREGIO, 2005, p. 26).

Como podemos observar, fundamentados em Gregio (2005), são várias as iniciativas do governo federal, no sentido de implementar programas que promovam a inserção da informática na educação. Diante dessa realidade, apresentaremos a seguir uma breve caracterização desses programas.

2.3 Programas de Formação Continuada implementados pelo Governo Federal como estratégia de inserção das mídias na educação

Nesta subseção iremos apresentar as principais ações governamentais na área de informática educativa, descrevendo, de forma breve, o histórico e objetivo de cada um desses programas, os quais fazem parte da política da inserção da informática educativa no Brasil, iniciada a partir de 1970.

2.3.1 EDUCOM

Essa proposta para iniciar a informatizar as escolas públicas brasileiras realizou sua primeira ação concreta, com a criação do Projeto Educação e Computadores (EDUCOM), que tinha como meta introduzir os computadores nas escolas públicas brasileiras, além de buscar desenvolver a pesquisa multidisciplinar na área da aplicação das tecnologias de informática no processo de ensino e aprendizagem.

Para isso, a Comissão Especial de Informática da Educação (CE/IE) instituiu em 1983 esse projeto. Vinte e seis instituições públicas se dispuseram a sediar um dos centros piloto, o qual seria responsável pela pesquisa, porém, somente cinco se

adequaram mais aos interesses da Comissão, sendo essas: Centro piloto Educom-UFRJ, Centro piloto Educom-UFMG, Centro piloto Educom-UFPE, Centro piloto Educom-UFRGS e Centro piloto Educom-UNICAMP.

Estes centros queriam realizar experiências com o uso do computador no ensino médio, e verificariam os efeitos que trariam a: aprendizagem, postura do professor e organização escolar.

2.3.2 Programa de Ação Imediata na Educação

Este programa foi desenvolvido pelo Comitê Assessor de Informática para Educação de 1º e 2º graus (CAIE) no ano de 1987, e OLIVEIRA (1997, p. 44) elenca alguns dos principais objetivos do mesmo:

1. Gerar subsídios para o estabelecimento de uma Política Nacional de Informática na Educação Básica;
2. Estimular e disseminar as aplicações de Informática Educativa junto aos sistemas estaduais e municipais de ensino;
3. Estimular pesquisas referentes ao uso de informática no processo de ensino-aprendizagem;
4. Promover, em integração com o MEC, secretarias estaduais de recursos humanos voltados para a utilização de informática no ensino fundamental e médio;
5. Acompanhar e avaliar planos, programas e projetos voltados para o uso de computadores no processo educativo.

Assim, vários programas foram criados, com fins variados como: buscar levantar as necessidades das escolas, instalar computadores nas mesmas, capacitar recursos humanos (com programas como Projeto Formar e CIEd).

2.3.3 FORMAR

O Programa Formação de Recursos Humanos em Informática na Educação (FORMAR) também foi desenvolvido pelo CAIE no ano de 1986, visando capacitar professores e técnicos das redes de ensino municipais e estaduais de todo o país para a utilização da informática educacional.

Esses cursos de capacitação eram um meio de desenvolver as atividades de implantação dos Centros de Informática Educacional (CIE), além de preparar os educadores para que compartilhassem seus conhecimentos nas suas redes de

ensino, contribuindo para que se investigasse a utilização do computador na Educação Básica.

O principal objetivo do curso era fazer com que os educadores passassem a discutir o uso dos computadores e, assim se ampliasse a rede de investigadores, gerando como consequência, defensores dos mesmos (OLIVEIRA, 1997).

2.3.4 PRONINFE

O MEC instituiu o PRONINFE (Programa Nacional de Informática Educativa) pela Portaria Ministerial nº 549/89, de 13 de outubro de 1989 e o integrou ao Plano Nacional de Informática e Automação (PLANIN) em 1990. Seus objetivos e metas foram formulados em consonância com a Política Nacional de Ciência e Tecnologia vigente no ano.

Sua principal referência era formar uma cultura de informática educacional voltada às escolas públicas, bem como estimular o apoio à infraestrutura de suporte nas escolas e alcançar a formação continuada dos professores, técnicos e pesquisadores da área de informática na educação.

Depois de sua criação, o Projeto FORMAR foi reformulado. A UNICAMP foi a responsável por oferecer o curso, para o qual sua principal finalidade era:

Desenvolver a Informática Educativa no Brasil, através de projetos e atividades, articulados e convergentes, apoiados em fundamentação pedagógica sólida e atualizada, de modo a assegurar a unidade política, técnica e científica imprescindível ao êxito dos esforços e investimentos envolvidos (PROGRAMA NACIONAL DE INFORMÁTICA EDUCATIVA – PRONINFE. EM ABERTO. Brasília. v. 12, n. 57, p. 71 - 78, mar., 1993.)

A proposta do programa era atuar em conjunto com os Centros de Informática Educacional (CIEd), e através dele, difundir a informática educacional no 1º, 2º e 3º graus, bem como na educação especial; incentivar a criação de centros que desenvolvessem pesquisas e *softwares* educacionais, dentre outros.

Em 1996, esse programa foi substituído pelo PROINFO e os CIEd também o foram pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), que atuariam como pólos multiplicadores da Informática na Educação, por meio de capacitações dos educadores para que utilizassem as tecnologias na sua prática.

2.3.5 PROINFO

Instituído pelo MEC, por meio da Portaria nº 522, em 09 de abril de 1997 o qual, a princípio chamou-se de Programa Nacional de Informática na Educação, visava a promoção da utilização da tecnologia como ferramenta para enriquecer a prática pedagógica nas escolas públicas, nos níveis fundamental e médio, por meio da atuação da Secretaria de Educação a Distância e do Departamento de Informática na Educação a Distância-DEIED, em parceria com Secretarias Estaduais e algumas Municipais de Educação. (BRASIL, MEC, 2002).

A partir de 12 de dezembro de 2007, mediante a assinatura do Decreto nº 6.300, o ProInfo passou a ser Programa Nacional de Tecnologia Educacional, tendo como principal objetivo promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.

O PROINFO, financiado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e a UNESCO. De acordo com BRASIL, MEC/SEED, 1997, o PROINFO teve seu processo de implantação em duas etapas: inicialmente estava previsto beneficiar cerca de 6 mil escolas e 7,5 milhões de alunos, com a instalação de 100.000 (cem mil) computadores nas escolas e 5 mil para os NTE, nas 27 unidades da Federação.

Atuando de forma descentralizada, o programa foi voltado para a introdução da tecnologia no processo ensino-aprendizagem que procurou efetivar a presença do computador na escola pública, implantando massivamente equipamentos nas escolas de ensino fundamental e médio, juntamente com a qualificação de docentes e técnicos. O PROINFO integra um conjunto de políticas do MEC com a finalidade de promover a melhoria da qualidade da educação pública (GREGIO, 2005, p. 27).

No desencadeamento das propostas do PROINFO, cabe destacar a articulação das ações desenvolvidas nos estados e municípios em parceria com os NTE. Os recursos distribuídos para a implantação e execução do PROINFO, são disponibilizados via Governo Federal, devendo ainda o mesmo, atingir as escolas públicas de ensino fundamental e médio. Conforme Gregio (2005), os NTE agem de forma estratégica e possuem a incumbência de capacitar os professores e dar suporte e manutenção as escolas.

Os NTE foram criados para dar apoio técnico-pedagógico ao processo de informatização das escolas com as seguintes ações: sensibilização e motivação das escolas para incorporação da tecnologia de informação e comunicação; apoio ao processo de planejamento tecnológico das escolas para aderirem ao projeto estadual de informática na educação; capacitação e reciclagem dos professores e das equipes administrativas das escolas; realização de cursos especializados para as equipes de suporte técnico; apoio para solução de problemas técnicos decorrentes do uso do computador nas escolas; assessoria pedagógica para uso da tecnologia no processo de ensino-aprendizagem e acompanhamento e avaliação local do processo de informatização das escolas (BRASIL, MEC/SEED 1997).

A implantação do PROINFO nas escolas teve como objetivo principal, possibilitar aos professores o uso adequado de novas tecnologias, estabelecendo a criação e o desenvolvimento de um ambiente cognitivo no processo de ensino aprendizagem, mediante o uso de computadores e da telemática como ferramenta essencial de apoio no âmbito escolar. É certo que, diante dos avanços tecnológicos, percebe-se que as formas organizacionais de produção vêm sendo afetadas de maneira que isto venha a se refletir no conhecimento das pessoas, portanto, isso requerer um novo posicionamento da educação. Nesse sentido, ressalta-se que o programa se estabelece nas escolas com a possibilidade de atender as essas novas exigências educacionais que são impostas pela reestruturação produtiva do capital.

Diante desse quadro, constata-se que há uma grande expectativa sobre o programa, para que este possa atender gradativamente as mudanças exigidas pelo mercado de trabalho, que se concentram em requerer do trabalhador, novas habilidades cognitivas que possam assim, vir a atender os padrões de produtividade e competitividade. Entretanto, além desses aspectos, é necessário acrescentar os processos de simbolização que acompanham a formação do indivíduo, tais como, conhecimento e manejo dos signos estruturados em um modelo digital de atividades colaborativas e interativas.

Desse modo, o PROINFO possui como meta, capacitar os professores para que possam se envolver de forma efetiva na operacionalização do uso das TIC, isso implica dizer que, com a plena incorporação das ações do plano, há um redimensionamento do papel executado pelo professor, que adquire dimensões maiores com a plena responsabilidade de formar cidadãos capacitados para atender

as demandas do século XXI. O sucesso deste programa depende basicamente da capacitação dos profissionais envolvidos com a operacionalização. Para isso, implica que, capacitar professores para o uso das TIC, significa redimensionar o papel que o professor deverá desempenhar na formação do cidadão.

2.3.6 PROUCA (Projeto Um Computador por Aluno)

Foi criado através da Lei nº 12.249, de 14 de junho de 2010 e tinha como objetivo aumentar o uso das tecnologias de informação e da comunicação (TIC) nas escolas, oferecendo, conforme o título do projeto, um computador portátil pra cada aluno da rede pública de ensino. Acreditava-se que isto promoveria inclusão digital pedagógica, além de desenvolver os processos de ensino e aprendizagem de todos os envolvidos na educação das escolas públicas de nosso país. Em sua página na *web* (<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo/proinfo-projeto-um-computador-por-aluno-uca>), afirma que:

Foi um projeto que complementou as ações do MEC referentes a tecnologias na educação, em especial os laboratórios de informática, produção e disponibilização de objetivos educacionais na internet dentro do ProInfo Integrado que promove o uso pedagógico da informática na rede pública de ensino fundamental e médio. O Prouca foi um registro de preços (RPN) do FNDE para que os estados e municípios pudessem comprar com recursos próprios ou com financiamento do BNDES (s/p).

Esses computadores portáteis foram nomeados como laptops educacionais e contêm sistema operacional específico e características físicas que facilitam o uso e garantem a segurança dos estudantes. Seu uso deve se restringir somente à escola. O FNDE facilitou a compra desses computadores com recursos dos próprios estados e municípios por meio da adesão ao pregão eletrônico.

2.3.7 Tablets

Mais uma ação do Proinfo Integrado, programa de formação que é voltado para a utilização didática e pedagógica das TIC, no dia-a-dia escolar, o qual também é articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais.

Porém, esses *tablets* só serão distribuídos, a princípio, para os professores de escolas de ensino médio. Para que iniciasse a distribuição havia alguns pré-requisitos, tais como: ser escola urbana de ensino médio, ter internet banda larga, laboratório do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e rede sem fio (*wi-fi*).

Para adquirir os *tablets*, os estados incluem o pedido de aquisição na adesão ao Plano de Ações Articuladas (PAR). Após a adesão e com a aprovação do PAR, o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) repassa recursos para os estados. São os estados que realizam a aquisição do equipamento diretamente com as empresas vencedoras do pregão.

Os *Tablets* são nos modelos de 7 ou 10 polegadas, bateria com duração de 6 horas, colorido, peso abaixo de 700 gramas, tela multitoque, câmera e microfone para trabalho multimídia, saída de vídeo e conteúdos pré-instalados.

Os conteúdos inclusos nos *tablets* são: Conteúdo Portal do Professor / MEC; Portal Domínio Público; Khan Academy (Física / Matemática / Biologia / Química): tradução para português com parceria da Fundação Lemann; Projetos de Aprendizagem Educacionais (Banco Internacional de Objetos Educacionais-MEC); Coleção Educadores.

O Resultado do pregão eletrônico foi o de nº 81/2011 (Vigência de 19/06/2012 a 18/06/2013) e as empresas vencedoras foram: CCG Digibras e Positiva Informática.

2.3.8 Mídias na Educação

É um programa de educação a distância que possui estrutura modular, visando proporcionar formação continuada para o uso pedagógico das diferentes tecnologias da informação e da comunicação (TV e vídeo, informática, rádio e impresso). Seu público-alvo prioritário são os professores da educação básica.

Possui três níveis de certificação, que constituem ciclos de estudo: o básico, de extensão, com 120 horas de duração; o intermediário, de aperfeiçoamento, com 180 horas; e o avançado, de especialização, com 360 horas.

A Secretaria de Educação a Distância (Seed) é quem o desenvolve juntamente com as secretarias de educação e universidades públicas, que tornam-

se as responsáveis pela produção, oferta e certificação dos módulos e pela seleção e capacitação de tutores.

Segundo sua página na web (<http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=681>), alguns objetivos do programa são:

destacar as linguagens de comunicação mais adequadas aos processos de ensino e aprendizagem; incorporar programas da Seed (TV Escola, Proinfo, Rádio Escola, Rived), das instituições de ensino superior e das secretarias estaduais e municipais de educação no projeto político-pedagógico da escola e desenvolver estratégias de autoria e de formação do leitor crítico nas diferentes mídias (s/p).

Os módulos do **Ciclo Básico** são: Módulo Introdutório Integração de Mídias na Educação, Gestão, Material Impresso, TV e Vídeo, Rádio, Informática, Oficina de TV e Vídeo: produzindo vídeos educativos, Educomunicação, Rádio na Escola, Linguagem Radiofônica, Módulo Básico Rádio e Política no Brasil e Novo Módulo Básico de Gestão.

Os módulos do **Ciclo Intermediário** são: Material impresso, TV e vídeo, Rádio, Informática, Produção de Textos didáticos, Gêneros televisivos, Uso pedagógico das ferramentas de interatividade, Mídia impressa - mapas, gráficos e tabelas, Ferramentas de autoria para produção de hipertexto na educação, Texto e Hipertexto na educação e Recursos de Áudio na Web.

Esse programa vai de encontro à necessidade de muitos professores que encontram dificuldades em utilizar a mídia-educação em sua prática pedagógica, acarretando prejuízos nesse processo, uma vez que, segundo Bevórt; Belloni (2009, p. 1083):

A mídia-educação é parte essencial dos processos de socialização das novas gerações, mas não apenas, pois deve incluir também populações adultas, numa concepção de educação ao longo da vida. Trata-se de um elemento essencial dos processos de produção, reprodução e transmissão da cultura, pois as mídias fazem parte da cultura contemporânea e nela desempenham papéis cada vez mais importantes [...]

Logo, é percebido que é necessário aos professores se apropriarem desses recursos de forma crítica e inventiva para que exerçam sua cidadania de maneira mais completa, pois essas mídias, além de estarem presente na educação, atuam em muitas esferas da vida social.

Embora a história dos programas implementados pelo Governo Federal tenham passado por alguns problemas e percalços ao longo desses anos, é possível verificar que, graças aos mesmos, muitas ações e melhorias foram possíveis nas áreas de pesquisa, produção de *softwares* educativos, formação de professores e consultoria, além de várias publicações a respeito, ampliando a discussão e o conhecimento sobre a tecnologia educacional.

Alguns programas mostraram-se mais promissores que outros, porém todos com sua relevância, uma vez que, atualmente, é possível identificar vários Centros de Formação (NTE) e escolas adaptadas a essa realidade.

Olhando para o passado, nota-se que “a grande preocupação da comunidade educacional foi a busca de um novo paradigma educacional capaz de sinalizar mudanças mais profundas tanto na arte de ensinar quanto de aprender” (Moraes (1997, s/p).

Após conhecer um pouco da história dos programas de formação continuada para o uso das tecnologias no ambiente escolar, passaremos agora a discorrer como essa visão dos professores se aprofundou com as formações e a utilização das mesmas em suas práticas pedagógicas.

2.4 De uma visão simplista a uma compreensão refletida do uso dessas ferramentas: o uso das novas mídias na educação e do computador

Entre os educadores, há intensas discussões sobre a introdução das novas tecnologias no âmbito educacional. Diga-se de passagem, que estas não se referem apenas ao uso do computador na escola, mas de todos os recursos que redimensionam o modo de lecionar e, que são, portanto, mediadas pelo uso dos meios de comunicação (TV, vídeo, câmeras fotográficas, computador). Para Pachane (2008), essa discussão vem focada nos limites e possibilidades que as inovações tecnológicas na educação podem gerar, em termos de situações positivas ou negativas, fato que depende da forma como o professor a utiliza em sala. Nesse sentido, Pachane destaca os estudos de Moran, sobre o fascínio que a TV exerce nas pessoas, e como este aspecto positivo pode ser utilizado na educação.

Nesse aspecto, ela destaca que as ideias de Moran (2004, p. 44), evidenciam que a TV é uma combinação de multi-elementos, o que a torna um importante canal de aprendizagem, pois:

A eficácia de comunicação dos meios eletrônicos, em particular da televisão, se deve à capacidade de articulação, de superposição e de combinação de linguagens totalmente diferentes – imagens, fala, música, escrita – com uma narrativa fluída, uma lógica pouco delimitada, gêneros, conteúdos e ética pouco precisos, o que lhe permite alto grau de entropia, de interferências por parte de concessionários, produtores e consumidores.

Esses multi-elementos vão desde o movimento da imagem até dimensão espacial sinestésica, e nessa perspectiva, Pachane enfatiza que é um dos meios de comunicação que mais favorece e estimula o processo de ensino aprendizagem, a partir do momento que materializa o sensível e dá noção de existência, ao que se fala de modo abstrato nas aulas. Segundo Pachane (2008, p. 123), combinam a dimensão espacial com a cinestesia, de modo a perpetuar o estímulo às percepções e sensações. Assim, se utiliza também da linguagem conceitual presente nos vídeos e imagens.

E complementava salientando que televisão e vídeo combinam, sobrepondo linguagens, uma multiplicidade de imagens e ritmos, com uma variedade fascinante de falas, de música, de sons, de textos escritos. Essa riqueza fantástica de combinações de linguagens sacode nosso cérebro, nosso eu, através de todos os caminhos possíveis, atingindo-nos sensorial, afetiva e racionalmente.

Há uma profusão de diferentes elementos transmitidos pela televisão, que atingem nossa lógica racional e sensorial-analógica de modo a nos tocar, em relação a um todo de emoções, transmutados em imagens, palavras e sons.

Sua versatilidade é também ampla uma vez que permite agregar em um ritmo mais constante e acelerado, filmes, desenhos, animação em suas diferentes formas, portanto está além do que as aulas estáticas e enfadonhas oferecem.

Corroborando com essa afirmação, Moran (2004, p. 48) afirma que “temos que desenvolver processos de comunicação ricos, interativos e cada vez mais profundos. Abrir as escolas ao mundo, à vida. Criar ambientes de ensino-aprendizagem mais atraentes, envolventes e multissensoriais”.

Pachane (2008) também ratifica que o ensino pode ser relacionado ao prazer de se aprender, pois por meio deste poderoso veículo de estímulo, se guia a educação em ritmos e cores que podem possibilitar a busca pelo inédito, pelo desconhecido, isto é, despertar, o que todo ser humano já traz consigo, o deslumbramento pela novidade.

Entretanto, o uso dessa ferramenta, em diversos momentos tem sido questionado, uma vez que se coloca a TV apenas como elemento de transmissão de informações, tornando-se, em alguns casos, um substituto nas aulas do professor. Acabava a TV por tornar-se um elemento sem possibilidades, onde não se extrapolava e se limita suas alternativas de uso.

Pachane ainda ressalta que, ultimamente, com a criação e utilização de novas mídias como o CD, DVD e do computador, essas limitações estão sendo quebradas e promovendo verdadeiras revoluções no processo de ensino-aprendizagem.

Em relação ao uso do computador e da internet, destacam-se suas infinitas possibilidades em relação à produção de trabalhos, documentos e outros. Há pouco tempo se utilizava a datilografia para produção de textos e a correção dos erros era feita com fitinhas brancas, chamadas “erroex”. Com os recursos do computador, um erro pode ser editado e ainda oferecer a condição de se aprender com eles, pois há diferentes formas de melhorar e mesmo corrigir as edições textuais. Alterar tamanho, forma e tipos de letras, copiar, configurar, parágrafos, realizar separações e mesmo aprender novas palavras com o uso de dicionários do próprio *software*. “Um ganho fenomenal na estética da produção do aluno e do professor” (PACHANE, 2008, p. 125).

Por esta razão fica claro que o uso do computador enquanto recurso midiático tornar-se mais fascinante que a TV, uma vez que é possível estabelecer interatividade ao usuário, que deixa de ser simples espectador para ser tornar também um criador.

Podemos escolher o aspecto e caminho que mais nos agrada, a fim de chegarmos ao fim desejado, bem como salvar inúmeros documentos com uma economia de espaço físico fenomenal, corrigindo nossos documentos sem desperdiçar folhas e folhas de papel sulfite ou almanaque, além de nosso precioso tempo para refazer todo o trabalho perdido e, com o advento da Internet, é possível utilizar o computador não apenas como uma ferramenta de elaboração e arquivamento de textos, mas como um completo sistema telecomunicação (PACHANE, 2008, p. 125).

O elemento central dessa discussão percorre o viés da quebra de rupturas entre a “linearidade” da leitura de um texto e as dificuldades de acesso à informação. Para a autora há uma tênue linha entre o que poderia ser considerado

intransponível, pois agora se abre como uma porta para infindáveis possibilidades redentoras de toda exclusão educacional, atingindo todos os segmentos e especialmente alunos com dificuldades em aprender.

Porém, muitas pessoas já se certificaram dos inegáveis ganhos em nosso dia-a-dia com a utilização do computador, que não se faz presente apenas na educação, mas em todas as atividades humanas. “Vale lembrar, entre outros, o uso do computador para realização de diagnósticos médicos, para organização do sistema bancário ou como simulador, permitindo, através da realidade virtual, testes sem risco real ” (PACHANE, 2008, p. 126).

A autora enfatiza que, nessa perspectiva há uma intensa efervescência de situações paradoxais, e na qual o uso de computador não escapa, uma vez que, proclamado como ferramenta educativa, se apresenta também em condição paradoxal.

À luz das ideias de Hasse (1999), Moran (2004), e Pachane (2008) verifica-se que no cenário de intensas transformações comportamentais ou sociais, aliadas ao uso do computador, surgem questionamentos quanto à exclusão digital. Como estes afirmam, não faz sentido, pensar em exclusão digital, se na verdade o que há por trás desse processo é a tendência de inserção no mercado produtivo. Ao mesmo tempo, que se exaltam as benesses da tecnologia avançada e do uso do computador em sala de aula, por outro lado verifica-se que lidamos com uma época marcada por intensos confrontos sociais e alarmante exclusão social, em que milhões de pessoas não têm acesso aos serviços básicos necessários e fundamentais, como água potável, por exemplo.

Podemos nos questionar sobre qual o “objetivo” da educação possível de ser proporcionada pela utilização de EaD: preparar o produtor/consumidor para o sistema ou promover o desenvolvimento integral da pessoa humana? E, ainda, se tornar o ensino à distância, especialmente via *web*, a “saída” para resolver o problema da exclusão educacional não poderia, paradoxalmente, acarretar uma ampliação no “fosso” dos excluídos? (PACHANE, 2008, p. 126).

Pachane (2008), se baseia ainda nos estudos de Hasse (1999) para evidenciar como as diferentes tentativas de implementar recursos tecnológicos na educação, foi revestido por vezes, de situações exageradas.

A ideia era conferir a esta ferramenta, a atratividade e sedução do conceito moderno, que carrega em sua essência, e como tal, deveria se tornar indispensável à escola que se considerasse progressista.

Contudo, a questão no cerne dessas discussões se refere à conquista em tornar a educação hegemonicamente atraente, e de certo modo, conduzir o computador ao papel de redentor das “deficiências” existentes da educação. Quanto a isso, Hasse (1999, p. 130 e 131) afirma que:

[...] O computador já está presente em muitas escolas, mas a defasagem de que elas padecem ainda não foi superada. Isto se deve ao fato de que os computadores chegam às escolas sem que haja preparação do pessoal docente e, principalmente, porque os problemas que afligem o sistema educacional brasileiro são de natureza mais profunda do que a simples falta ou inexistência de recursos materiais e humanos. [...] Certamente não há programa de computador no mundo que consiga minimizar e muito menos solucionar as defasagens da política educacional.

As inovações tecnológicas direcionadas para a educação estão sendo consideradas como uma redenção para os sistemas de ensino. Para a autora (1999, p. 132), não basta apenas

[...] introduzir mudanças estruturais no sistema educacional, precisamos muito mais do que a colocação de recursos tecnológicos nas escolas. Na realidade, é preciso uma integração entre os recursos tecnológicos, agora especialmente o computador, e uma proposta realmente inovadora de educação.

Entretanto, essa onda tecnológica presente na educação vem sendo absorvida sem que haja um conhecimento mais aprofundado desses impactos recorrentes. Diversos professores incorporam a seu cotidiano o uso da ferramenta operacional, mas desconhecem exatamente seu uso e implicações, no processo de ensino aprendizagem. Desconhecem-se verdadeiramente os impactos decorrentes dessa introdução acelerada e forçada do computador no cotidiano escolar, pois “o maior problema da implementação e utilização do computador na escola reside na falta de preparação do pessoal docente” (HASSE, 1999, p. 138).

Assim, as grandes expectativas quanto aos resultados do computador como estratégia de inovação da prática pedagógica podem estar equivocadas, podem ser, simplesmente, ilusórias: A introdução do computador na escola como a “solução” para todas as prostrações do atual sistema de ensino poderá acarretar apenas aparentes mudanças e, o que é ainda pior, poderá propiciar o que já aconteceu com

a televisão, o vídeo e outras tecnologias: após uma época de euforia, a redução na utilização ou o total abandono. Vale lembrar que nenhuma proposta de uso de tecnologia, até o momento, por si só produziu melhoria da qualidade de ensino (PACHANE, 2008, p. 128 e 129).

É preciso, contudo, superar uma visão simplista desses processos e estabelecer uma compreensão mais aprofundada que possa desconstruir a visão linear do uso do computador e das novas mídias. Quanto a isso, Moran (2004, p. 48) afirma que é preciso

Apoiar a introdução das novas tecnologias de comunicação possíveis em cada etapa. As tecnologias, dentro de um projeto pedagógico inovador, facilitam o processo de ensino-aprendizagem: sensibilizam para novos assuntos, trazem informações novas, diminuem a rotina, nos ligam com o mundo, com as outras escolas, aumentam a interação (redes eletrônicas), permitem a personalização (adaptação do trabalho ao ritmo de cada aluno) e se comunicam facilmente com o aluno, porque trazem para a sala de aula as linguagens e meios de comunicação do dia-a-dia.

Assim, é preciso vislumbrar que o computador por si só, já é um aliado no processo educativo, pois tornar-se um elo muito eficaz entre o prazer de aprender e os processos formais necessários a condição dos sistemas de ensino. Apenas conviver com computadores na maior das vezes, não significa dizer que haverá bons desempenhos. É necessário que haja planejamento contundente, de modo que o caráter ilustrativo presente nas máquinas operacionais se tornem ricas experiências de aprendizagem.

2.5 O Computador na educação como ferramenta na construção do conhecimento

Os questionamentos apresentados por Valente (2008) colocam novamente em debate as diferentes maneiras do uso do computador na educação. Contudo, o autor defende que o computador provoca mudanças de paradigma no âmbito pedagógico. Acrescenta ainda, que existem dois momentos característicos para estes processos formais: paradigma instrucionista e o paradigma construcionista.

Quando se modificam os métodos tradicionais de instrução, tornando-os informatizados, se modifica completamente a maneira de pensar e agir em

sociedade, este seria o paradigma instrucionista. Almeida (2000, p. 25 e 26) converge com o mesmo pensamento de Valente quando diz que

Nesse contexto, a atuação do professor não exige muita preparação, pois ele deverá selecionar o *software* de acordo com o conteúdo previsto, propor as atividades para os alunos e acompanhá-los durante a exploração do *software*. É evidente que um professor competente procurará tirar proveito dessas atividades [...].

Para que este professor consiga tirar proveito das mesmas, deverá saber escolher *softwares* que sejam apropriados às necessidades, interesses e capacidades de seus alunos.

Quando os alunos tornam-se protagonistas nos ambientes de aprendizagem e passam a interagir com os objetos presentes nesse ambiente, temos então o paradigma construcionista, no qual se dá ênfase na construção do conhecimento. Almeida (2000, p. 32) afirma que:

Isso pode ocorrer, por exemplo, através do uso de aplicativos como processador de texto, planilha eletrônica, gerenciador de banco de dados, ou mesmo de uma linguagem de programação que favoreça a aprendizagem ativa - isto é, que propicie ao aluno a construção de conhecimentos a partir de suas próprias ações (físicas ou mentais). O aluno pode ainda fazer uso de outros recursos disponíveis, tais como redes de comunicação a distância ou sistema de autoria, para construir conhecimento de forma cooperativa ou para a busca de informações.

Desse modo, o computador não será considerado o detentor de todo conhecimento, mas sim uma ferramenta na qual o aluno fará tutoria e lhe permitirá procurar diferentes e variadas informações de acordo com seu nível de aprendizagem e interesse.

Na perspectiva de Valente (2008), existem diferentes posições e argumentos sobre o uso da informática na educação, e naturalmente conduzem a diferentes visões. Estas por sua vez, serão fundamentais para construir uma discussão mais crítica com relação aos avanços tecnológicos. São elas: visão cética, otimista e indiferente, das quais o autor destaca e considera como mais interessante para se discutir, as duas primeiras.

Em relação à visão cética, há argumentos bastante comuns enunciados nas escolas: “[...] escola não tem carteiras, não tem giz, não tem merenda e o professor ganha uma miséria. Nessa pobreza, como falar em computador?” (VALENTE, 2008, p. 137).

A Visão otimista por sua vez, enaltece o uso do computador na educação, todavia os argumentos nem sempre são tão convincentes. Se todas as escolas dispõem do computador lá na região sul, portanto, nós também teremos que ter aqui na região norte. O autor alerta para o fato de que esse otimismo exagerado, pouco fundamentado, corre o risco de provocar frustrações, pois a tensão em usar o computador para propor solução imediata para a educação tem sido em alguns aspectos bastante frustrante. Para que haja certa satisfação e se atinja um grau de eficiência na educação, com o uso dos computadores, deve-se promover a valorização da educação como um todo.

Na verdade, esta situação acaba por dar vazão a alguns aspectos genéricos da educação, sem se considerar todos os recursos existentes, sociais, culturais e materiais, necessários para se conduzir as mudanças presentes na sociedade. Valente (2008, p. 137) também compartilha desse pensamento quando afirma que

a escola continuará obsoleta: a criança vive em um mundo que se prepara para o século 21 e frequenta uma escola do século 18 (isso tanto a nível de instalações físicas como de abordagem pedagógica). Segundo, a valorização salarial não significa, necessariamente, que haverá uma mudança de paradigma pedagógico. Hoje, as mudanças do sistema de produção e dos serviços, as mudanças tecnológicas e sociais exigem um sujeito que saiba pensar, que seja crítico e que seja capaz de se adaptar às mudanças da sociedade.

As mudanças tecnológicas são constantes e impactantes em nosso sistema de produção, tornando-se desse modo, um processo irreversível, daí o fato de se lidar com outro argumento muito recorrente na educação: “o computador fará parte da nossa vida, portanto a escola deve nos preparar para lidarmos com essa tecnologia” (VALENTE, 2008, p. 138). Isso tem levado muitas escolas a criar disciplinas que introduzem o uso e estudo do computador na escola. Não só as escolas, mas os atores educacionais devem estar preparados para essa mudança, pois como afirma Kenski (2013, p. 86):

Na atualidade, uma nova realidade educacional mediada se apresenta, exigindo a transformação dos processos e procedimentos que ocorrem nas relações entre professores e alunos.

Nessa perspectiva, não se pode pensar apenas na transmissão de conteúdos, considerando o aluno, como mero elemento receptor. Para Valente (2008), é uma postura passiva que não prepara o aluno e tão pouco oferece preparo para que ele sobreviva na sociedade. Assim, verifica-se que estas experiências

devem ser colocadas como exemplo, e que não sejam simplesmente copiadas. É preciso ter uma postura crítica para lidar com tecnologia.

O autor coloca ainda que só o fato de ter computador na escola, não quer dizer que ele tenha que ter um merecido destaque, a ponto de ser estudado. Afirma que é interessante que o artefato seja incorporado ao cotidiano escolar, assim, como é, por exemplo, o telefone em nosso dia-a-dia. Todos nós utilizamos o telefone muito bem, e essa condição muito hábil, não foi adquirida na escola. Utilizamos ele, sem saber os princípios que o regem. Computador na educação não significa aprender sobre computadores, mas sim, por meio de computadores. “Por que o computador merece esse destaque dentre as tecnologias, a ponto de ser considerado objeto de estudo na escola?” (VALENTE, 2008, p. 139).

Diante das características facilmente assimiláveis, o computador tornou-se um objeto tecnológico, convertido em meio didático, assim como o vídeo, o retroprojetor, dentre outros. Os fenômenos que queremos mostrar e estudar podem ser observados e simulados com o uso do computador, o que acaba por contribuir para esta condição didática.

Um dos grandes benefícios dessas ferramentas tecnológicas, dentre elas, o computador reside no fato de que somado à internet promovem um acesso fácil e ilimitado ao conhecimento através dos *sites* de pesquisa.

Na escola tradicional do passado, tínhamos que “da escola e dos professores emanavam os saberes que orientavam a formação para a atuação plena do ser no mundo”, porém o que acontece atualmente é que “não é mais a pessoa que sai em busca de informações: é a informação que se oferece sem ser buscada” (KENSKI, 2013, p. 86).

A autora continua descrevendo como essas informações emergem de todos os meios: “rádios, jornais, celulares, televisores e seus múltiplos canais, todos os meios advindos das e pelas redes digitais, e-mails, listas, grupos, comunidades reais e virtuais e tantos outros” (p. 86) e como somos acessados, buscados e informados mesmo sem querer.

Kenski (2013, p. 87 e 88) discorre sobre uma das novas funções do professor para lidar com esse fato, quando afirma que:

A proposta pedagógica adequada a esses novos tempos precisa ser não mais a de reter em si a informação. Novos encaminhamentos e novas posturas nos orientam para a utilização de mecanismos de filtragem, seleção crítica, reflexão coletiva e dialogada sobre os focos

de nossa atenção e a busca de informação. Avançar mais ainda e não protagonizar apenas a condição de ávidos consumidores de informação, mas a de produtores e leitores críticos e seletivos daquilo que merece mais cuidadosamente nosso cuidado.

Logo, entende-se que escola e professor precisam de uma revisão crítica e reorientação dos seus antigos modos de agir. Essa filtragem das informações deve ser realizada a fim de promover maior reflexão e criticidade nos alunos, para que através dessa mediação entre professor/aluno/informações/tecnologias seja possível discernir o que realmente é imprescindível aprender e levar para todas as outras áreas da sua vida.

Entretanto, há que se ressaltar que existe um descompasso muito grande entre o que aluno vivencia neste século e entre o que escola integra. Na perspectiva de Valente (2008), a escola ainda está no século 18 e considera que isso é um fator preocupante, pois na verdade, a escola deveria ser motivadora e despertar o interesse e curiosidade do aluno, sem que houvesse necessariamente um artefato tecnológico para lhe impulsionar no desenvolvimento do aprendizado ou do intelecto.

Na verdade, a questão se concentra no aspecto de que quando o computador entra em sala de aula, o aluno deve utilizá-lo, o professor precisa integrá-lo as suas aulas, sem, contudo necessariamente mudar de postura ou de paradigma, e ainda sem alterar a ordem das coisas. “O computador nunca é incorporado à prática pedagógica. Ele serve somente para tornar um pouco mais interessante e “moderno” o ambiente da escola do século 18” (VALENTE, 2008, p. 139). Quanto a essa afirmação, é possível percebê-la na prática das escolas de Educação Básica; principalmente, as de ensino público.

Uma discussão muito relevante se refere ao aspecto construcionista, comumente enfatizado nas abordagens ligadas ao uso do computador na escola. Conforme Valente (2008), há uma distorção do conceito construcionista, quando empregado na escola. O autor se baseia nos estudos de Papert (1986) para demonstrar que, o construcionismo está ligado ao conceito proposto por Piaget.

Para Papert (1986), a construção do conhecimento acontece quando o aluno constrói algo de seu interesse, como uma obra de arte, um relato de experiência ou um programa de computador.

Portanto, percebe-se que o aprendiz, só sai dessa condição quando se efetiva verdadeiramente o aprendizado, e quando coloca a “mão na massa”, quando

efetivamente concretiza o objeto. Na realidade, o aprendiz só desperta para a ação porque está motivado e, assim, construiu algo de seu interesse.

Nesse sentido, cabe destacar que o uso do computador requer certas ações que são bastante efetivas no processo de construção do conhecimento. Tais ações podem e devem ser reconstruídas a partir da formação inicial e formação continuada realizadas com os professores.

Como afirma Bettega (2010, p. 44):

Desta maneira, ações voltadas para a formação de professores alicerçadas numa proposta institucionalizada, com aporte multidisciplinar, que forneçam diretrizes e estratégias (procedimentos participativos) voltadas ao contexto social atual, com avaliação sistemática, apresentam-se como um caminho promissor no que se refere ao resgate da qualidade de ensino. Esse trabalho deve ser pautado na construção e reconstrução de soluções pedagógicas, sociais e políticas e realizado em conjunto por professores, orientadores pedagógicos, diretores, técnicos e demais profissionais no próprio espaço da escola ou diretoria de ensino.

Essa constante formação é necessária para que se utilize as tecnologias educacionais com eficácia, pois também dependem da escola e do professor a inserção desse aluno, futuramente, no mercado de trabalho, o qual está, em sua grande maioria, incluído digitalmente.

Segundo a autora, “[...] a educação articulada com as demais políticas públicas pode contribuir para uma melhor situação social e econômica da população [...]” (2010, p. 51), em que essa educação fará os alunos entenderem seu papel para o desenvolvimento da sociedade, tornando-os capacitados para isso.

Ao fim dessa seção, ponderamos que o referencial teórico explanado pode contribuir para subsidiar a articulação entre as investigações nele apresentadas e os dados obtidos na pesquisa empírica.

Na seção a seguir, exporemos o desenho da pesquisa contendo a motivação da pesquisa, bem como o *locus*, a forma como foi realizada a coleta de dados e a caracterização dos participantes da pesquisa.

3 O DESENHO DA PESQUISA

Essa pesquisa possui como ponto central de sua investigação a formação continuada para o letramento digital e como essa influencia a prática pedagógica dos professores da rede municipal de educação dos anos iniciais do ensino fundamental da cidade de Manaus-AM.

Nessa seção, iremos apresentar a motivação para o desenvolvimento desse estudo, bem como os aspectos metodológicos, sujeitos participantes e a descrição dos lócus da investigação e da formação.

3.1 Motivação para o desenvolvimento do estudo

O estudo que desenvolvi tem uma relação direta com a minha história profissional, visto que ao concluir minha graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas no início de 2005, fui aprovado no mesmo ano em um concurso público, no qual passei a atuar como professor de ensino básico da Rede Municipal de Manaus.

Transcorridos alguns anos em sala de aula, tive a oportunidade de trabalhar como Coordenador de Tecnologia, no Laboratório de Informática, o qual possuía as Mesas Educacionais da Positivo Informática. Para tanto, tive algumas formações específicas no antigo Núcleo de Tecnologia Educacional (NTE) da SEMED/Manaus-AM, para sua utilização voltada ao aprendizado apropriado para cada série/ano. Alguns anos depois passou a ser chamado Gerência de Tecnologia Educacional (GTE).

Porém, nas formações e, posteriormente, acompanhando os demais professores no Laboratório, verifiquei a grande dificuldade que muitos ainda possuem em relação à utilização das tecnologias, sendo elas educacionais ou não. A simples ação de “ligar o computador” era, para alguns, um processo desconhecido, e neste sentido, conforme Xavier (2002, p. 44), esses professores podem ser considerados como “analfabetos digitais”, pois:

ultimamente, tem sido comum encontrar, nos debates e fóruns das academias, no noticiário da mídia em geral e até em textos publicitários o uso da expressão 'analfabeto digital'. Esta expressão, já quase um lugar-comum, tem servido para designar a incompetência ou desqualificação de quem não conhece (ou ainda

não se familiarizou com) toda a enxurrada de terminologias, ferramentas computacionais e programas cibernéticos produzidos pela cultura [...].

Outros professores possuíam o conhecimento básico de alguns *softwares* e, alguns, com o nível de conhecimento até mais avançado, conseguiam fazer pesquisas na internet, as quais utilizavam em suas aulas.

Inicialmente à implantação deste Laboratório nas escolas, a SEMED preocupou-se em realizar as formações iniciais, com a preocupação de instrumentalizar o professor para o uso dessas ferramentas. Porém, só isso não era suficiente à grande maioria, uma vez que a formação permanente e continuada para utilização das tecnologias digitais na sala de aula demandam essa necessidade, visto que essas tecnologias estão cada vez mais incorporadas ao nosso cotidiano e fazem parte de nossa rotina profissional e social. Quanto a isso, Behrens (2007, p. 450) afirma que:

[...] a formação docente implica buscar o sucesso da aprendizagem do aluno. Para isso, é necessário analisar a realidade e oferecer processos metodológicos que envolvam o aprender a aprender e a produção do conhecimento com criticidade e autonomia. Esses processos metodológicos precisam incluir o novo cenário tecnológico disponível que possibilite o acesso à informação e a produção do conhecimento. Os recursos tecnológicos quando bem utilizados a serviço da aprendizagem são possibilidades didáticas e formativas. Assim, uma prática pedagógica inovadora inclui propostas que permitam desenvolver as novas tecnologias da informação e da comunicação no sentido de ampliar os recursos de aprendizagem.

Quando estava realizando a especialização em Mídias na Educação pelo portal e-proinfo do MEC, decidi-me por pesquisar, justamente, a questão do uso das novas tecnologias na educação. Estas leituras também me ajudaram a reorientar e embasar meu pré-projeto de seleção para o Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Mestrado Acadêmico em Educação no ano de 2012, da Universidade Federal de Rondônia, no qual fui aprovado.

Neste período, já havia saído da Coordenação de Tecnologia da Escola Municipal que trabalhava, pois o Laboratório de Informática acabou se tornando uma sala de aula para o “Programa Mais Educação”, do Governo Federal, sendo remanejado para coordenar este Programa. Ressalto que, neste período de realização do referido Programa de Pós-Graduação, o laboratório de informática da escola foi construído e já está funcionando sob nova coordenação.

Contudo, persistia minha inquietação referente à formação continuada para o letramento digital e como este influenciava a prática pedagógica desses professores dos anos iniciais do ensino fundamental, visto que, apesar de já terem realizado algumas formações continuadas básicas, muitos colegas de profissão continuavam tendo tantas dificuldades em incorporar a tecnologia em sua prática pedagógica. Isto motivou-me a continuar a investigação nesse programa, por entender que esta pesquisa contribuirá para a compreensão de como se dá a formação continuada para o letramento digital, bem como apontar indicadores para a melhoria da referida formação, uma vez que é necessário otimizar a transformação dessa prática pedagógica tradicional em uma nova prática inovadora.

A utilização destes aparatos tecnológicos, não só como instrumentos, faz com que sejamos modificados por ela e nos transforma em profissionais mais capacitados neste novo contexto educacional, nos dando a oportunidade de crescer e fazer outras leituras de mundo. Marcanson (2014, s/p) corrobora com esse pensamento quando afirma que

A cada dia que passa, a informática vem adquirindo cada vez mais relevância na vida das pessoas. Sua utilização já é vista como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vêm aumentando de forma rápida entre as pessoas. Cresce o número de famílias que possuem em suas residências um computador. Esta ferramenta está auxiliando pais e filhos mostrando-lhes um novo jeito de aprender e ver o mundo. Quando se aprende a lidar com o computador novos horizontes se abrem na vida do usuário. Hoje é possível encontrar o computador nos mais variados contextos: empresarial, acadêmico, domiciliar, o computador veio para inovar e facilitar a vida das pessoas.

A cada momento, novos recursos tecnológicos e novos *softwares* são incorporados à prática educativa, e os alunos estão cada vez mais familiarizados com os mesmos. É muito comum entre eles, a utilização de redes sociais e, nas quais, observa-se o uso frequente da escrita.

Os professores devem estar sempre participando de formações com o uso de ambientes virtuais a fim de aprender a navegar e acessar os recursos destes ambientes, tornando-se imprescindível para um bom desempenho no curso e de extrema importância para o processo de aprendizagem. Estas formações caberão às Secretarias de Educação, estabelecendo em seus calendários de formação continuada.

3.2 Aspectos Metodológicos

Como já citado, nosso principal objetivo nesse estudo é fazer uma reflexão sobre a formação continuada para o letramento digital e como esta influencia a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Para tanto, optamos por uma investigação do tipo descritiva, fundamentada nos princípios da pesquisa qualitativa, com fases bibliográfica e de estudo empírico, na qual, para coleta de dados, foram utilizados como instrumentos: entrevista semiestruturada e questionário, tendo sido aplicados na GTE-SEMED e na Escola Municipal Honorina de Azevedo Vasconcelos em Manaus-AM.

Conforme Gil (2008, p. 42), “[...] as pesquisas descritivas têm como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno. [...] distribuição por idade, sexo, procedência, nível de escolaridade estado de saúde física ou mental”.

Nossa escolha por este enfoque descritivo se apõe ao nosso objeto de estudo uma vez que admite uma análise mais particularizada de nosso tema pela forma como os fatos e fenômenos se apresentam. De forma mais precisa a este cabe uma análise mais profunda da realidade que pesquisamos.

O viés metodológico foi alicerçado em Bogdan e Biklen (1994, p. 16) para pesquisa qualitativa, a qual entendem como:

[...] um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa rico por menores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas e de complexo tratamento estatístico.

Esse tipo de investigação tem de modo geral características, tais como: i) a investigação deve ser realizada em um contexto natural, sendo o investigador o principal instrumento da coleta de dados; ii) os dados são recolhidos de forma descritiva, sendo os resultados apresentados da mesma forma; iii) se preocupa mais com os processos do que com os produtos; iv) a análise dos dados processa-se de forma intuitiva; v) não se limita em observar os comportamentos, preocupa-se com os significados que os sujeitos dão às suas ações e as dos outros (BOGDAN e BIKLEN, 1994).

Na pesquisa qualitativa, as interpretações das informações colhidas são diversas e mais amplas, logo podemos considerar como sendo um processo no qual

refletiremos e analisaremos a realidade, empregando métodos e técnicas para compreender melhor o objeto de estudo, tal qual está implantado em seu contexto social. Isso proporcionará a colheita de dados descritivos, em que deve-se enfatizar mais o processo que o produto, além de se preocupar em reproduzir a perspectiva dos sujeitos dessa investigação.

Visando obter respostas para a questão de pesquisa exposta acima, o presente trabalho foi delineado da seguinte forma: a) *Análise documental* referente ao Letramento Digital e um histórico das tecnologias educacionais e os programas de formação continuada desenvolvidos pelo Governo Federal; b) *Aplicação de questionário e entrevista semiestruturada* com 06 (seis) Coordenadores/Formadores da GTE e 10 (dez) Professores da Escola Municipal Honorina de Azevedo Vasconcelos que já realizaram formação continuada nos últimos anos; c) *Análise do discurso dos participantes da entrevista e questionário*.

Optamos pelo Questionário em uma pesquisa qualitativa fundamentado em Gatti (2006, p. 30) a qual explica que no emprego de métodos quantitativos deve se considerar dois aspectos:

Primeiro, que os números, frequências, medidas, têm algumas propriedades que delimitam as operações que se podem fazer com eles, e que deixam claro seu alcance; segundo, que as boas análises dependem de boas perguntas que o pesquisador venha a fazer, ou seja, da qualidade teórica e da perspectiva epistêmica na abordagem do problema, as quais guiam as análises e as interpretações.

Segundo Gatti (2006, p. 30) a combinação de dados quantitativos com dados oriundos de metodologias qualitativas podem “[...] vir a enriquecer a compreensão de eventos, fatos, processos. As duas abordagens demandam, no entanto, o esforço de reflexão do pesquisador para dar sentido ao material levantado e analisado”.

Ao utilizar esses métodos na área educacional, Gatti (2006, p. 28) afirma que:

É preciso considerar que os conceitos de quantidade e qualidade não são totalmente dissociados, na medida em que de um lado a quantidade é uma interpretação, uma tradução, um significado que é atribuído a grandeza com que o fenômeno se manifesta (portanto é uma qualificação dessa grandeza) e, de outro, ela precisa ser interpretada qualitativamente, pois, , pois, em si, seu significado é restrito.

Para esta abordagem também é necessário conhecer técnicas de construção de instrumentos, como a compreensão das análises estatísticas complexas em seus fundamentos, para que se possa ter bom juízo crítico.

3.3 Sujeitos do Estudo

Os participantes desse estudo foram escolhidos por fazerem parte do grupo de professores dos anos iniciais dessa escola. Ressaltamos que todos concordaram em participar, pois outros, claramente, tiveram “medo” ou alegaram falta de tempo.

Já na GTE, participaram 06 coordenadores/formadores. Desses dois grupos, todos aceitaram fazer parte das entrevistas e questionário.

Os sujeitos são identificados neste trabalho pelas letras P e C, no qual a letra P refere-se aos professores e C aos coordenadores/formadores, recebendo junto a essa letra o número correspondente a ordem das entrevistas, por exemplo: P1 – “Professor 1” foi o primeiro professor a conceder entrevista e C1 – “Coordenador/formador 1”, o primeiro coordenador/formador. Seguirão P2, C2 e assim sucessivamente.

A definição do grupo de análise foi realizada a partir da aplicação do questionário, pelo qual pudemos obter dados como gênero, idade, ano de graduação, área de pós-graduação, tempo de docência, além de outras questões relevantes para contribuir na obtenção da resposta do nosso problema, passando a demonstrar a caracterização do perfil dos sujeitos da pesquisa no quadro a seguir:

Quadro 1 – Perfil dos Sujeitos

Sujeitos	Sexo		Idade (anos)			Estado Civil		
	F	M	20 a 30	31 a 40	41 ou mais	S	C	D/V
P1	X				X		X	
P2	X				X		X	
P3	X				X			X
P4	X				X		X	
P5		X			X		X	
P6	X		X			X		
P7	X			X			X	
P8	X			X				X

P9		X			X		X	
P10	X			X			X	

Fonte: Banco de dados do pesquisador (2014).

Em termos percentuais, passamos à análise dos dados do Quadro 1, que nos permitiu visualizar o perfil dos professores, sujeitos dessa investigação.

Verifica-se que 80%, ou seja, a maioria dos professores dessa escola é do sexo feminino, confirmando a predominância das mulheres nos anos iniciais, conforme menciona Vianna (2001, p. 83):

Ao longo do século XX, a docência foi assumindo um caráter eminentemente feminino, hoje, em especial na Educação Básica (composta da Educação Infantil, do Ensino Fundamental e do Ensino Médio), é grande a presença de mulheres no exercício do magistério. [...] Levantamento realizado pela Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE)² com 52 mil professores brasileiros mostra que 97,4% dos docentes de 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental são mulheres. [...]

Com relação à idade, verificamos que 10% dos professores estão na faixa de 20 a 30 anos; 30% estão entre 31 e 40 anos e 60% dos professores estão na faixa etária de 41 anos ou mais, configurando, assim, um corpo docente predominantemente mais experiente, pertencentes a uma geração na qual a formação inicial e a prática pedagógica voltada às tecnologias educacionais não existia, não havia acesso ou não era priorizada, por variados motivos.

Dada essa constatação, é cabível mencionar duas pesquisas que tratam sobre esse perfil dos professores brasileiros. A UNESCO realizou a primeira, no ano de 2004 e retrata este perfil e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) realizou a outra em 2009, denominada Estudo Exploratório sobre o Professor Brasileiro da Educação Básica.

Em ambas, quanto a faixa etária, os resultados mostram uma média de idade dos professores brasileiros variando entre 37,8 e 38 anos, sendo necessária uma discussão a respeito, pois mesmo com o intervalo entre as pesquisas, a média continuava praticamente igual, demonstrando uma relativa predominância de professores mais velhos, não entrando em contradição com os resultados dessa

² CODO, Wanderley. (org.) Educação: carinho e trabalho. Brasília/Petrópolis, Universidade Nacional de Brasília/Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação/Vozes, 1998.

pesquisa, na qual os professores estão cada vez mais velhos e, ainda presentes, na sala de aula.

Outra reflexão cabível é sobre a situação da renovação desses quadros docentes, uma vez que, todos os anos vários jovens graduam-se, porém o quadro continua com a quantidade mais alta dos professores mais velhos. Então, onde estão esses jovens, que vagamente aparecem nas escolas de educação básica? Porém, essa reflexão fica para uma próxima pesquisa.

Dentre esses professores 70% são casados, representando, portanto, a maioria dos professores entrevistados, restando 10% sendo solteiro e os outros 20% como divorciados.

Quanto à formação dos sujeitos investigados, foi possível apresentar o seguinte quadro:

Quadro 2 – Dados da formação dos professores investigados

Dados da Formação	%	%
Tipo de instituição da formação em Nível Médio	Pública (100%)	Particular (0%)
Curso de Nível Médio	Magistério (50%)	Ensino médio (50%)
Ano de conclusão do Ensino Médio	Entre 1980 a 1999 (90%)	Entre 2000 a 2006 (10%)
Ano de conclusão da graduação	2002 a 2010 (80%)	2011 a 2015 (a concluir) (20%)
Tipo de instituição onde cursaram a graduação	Pública (60%)	Privada (40%)
Curso da graduação	Pedagogia ou Normal Superior (80%)	Outro curso (20%)
Curso de especialização	Sim (40%)	Não (60%)
Tipo de instituição onde cursaram a especialização	Pública (50%)	Privada (50%)

Fonte: Banco de dados do pesquisador (2014).

Quanto à formação, 90% dos professores já são graduados, restando apenas uma professora que concluirá sua graduação em 2015. 80% dos entrevistados possui formação específica na sua área de atuação e dos 40% que estão cursando cursos de especialização ou já cursaram, apenas um professor cursou na área de Tecnologias Educacionais.

A instituição pública prevalece na formação inicial, porém se iguala com as instituições privadas nos cursos de especialização, que aumentam

consideravelmente a cada ano, oferecendo muitas vantagens e adequação à rotina exaustiva dos professores, inclusive, através de várias modalidades como: educação a distância, semipresencial, dentre outras.

Quadro 3 - Dados Profissionais dos professores investigados

Dados profissionais	%	%	%
Tempo de experiência como docente	(20%) - de 1 a 6 anos	(50%) - entre 7 e 15 anos	(30%) – mais de 20 anos
Vínculo empregatício	(70%) – efetivo	(30%) - emergencial	---
Jornada de trabalho	(10%) – 20 horas	(90%) – 40 horas	(0%) – 60 horas
Número de turmas	(40%) - 1 turma	(60%) - 2 turmas	(0%) – 3 turmas
Número de alunos por turma	(0%) - de 10 a 15 alunos	(100%) - de 25 a 35 alunos	(0%) mais de 35 alunos

Fonte: Banco de dados do pesquisador (2014).

É possível verificar que 90% dos professores pesquisados possuem uma jornada de trabalho de 40 horas semanais, representando assim, a maior parte deles, configurando uma jornada de trabalho, que apesar de ser comum, pode ser considerada excessiva, dificultando o tempo disponível para planejar suas atividades e, principalmente, fazer um planejamento integrando as tecnologias aos seus conteúdos programáticos. Soma-se a isso o fato de essa carga horária de trabalho, de 20 ou 40h serem, exclusivamente, em sala de aula. Há alguns anos havia a HTP (Hora de Trabalho Pedagógico), na qual os professores tinham um dia por mês para realizar suas atividades pedagógicas; porém, ela deixou de existir. Durante a pesquisa de campo, os coordenadores da GTE afirmaram que a SEMED já está com uma proposta em estudo para que a mesma retome.

Além do que, boa parte ou todo esse planejamento, é realizado enquanto estão em suas casas. Logo, a rotina de trabalho que deveria ser exclusiva ao ambiente escolar, adentra suas casas, tirando-lhes o pouco tempo restante para suas outras atividades domésticas e familiares.

Somado a essa questão, temos o fato de que a maioria dos professores possui mais de uma turma e que a quantidade de alunos em todas as turmas é superior a 30, tornando dificultosa a prática pedagógica; porém os projetos de lei

597/2007 e 504/2011 renovam a esperança dos professores de brevemente haver uma alteração na legislação educacional em todo o Brasil, uma vez que preveem uma delimitação quanto ao número máximo de alunos que serão acompanhados por um único professor. A proposta é que para os anos iniciais do ensino fundamental haja somente 25 alunos por turma.

Dando prosseguimento à análise, percebemos que 50% dos entrevistados possuem entre 7 a 15 anos de experiência, possuindo uma grande vivência em sala de aula; na qual, sua grande maioria também possui um vínculo empregatício efetivo.

Com base nessas informações, podemos inferir que os dados de atuação referidos ao tempo de experiência docente e ao vínculo empregatício refletem na faixa etária abordada no Quadro 1, no qual os resultados apontando a presença predominante dos professores mais experientes capacita-nos a associar com essa experiência profissional, tornando visível que o vasto número de professores nessa faixa etária se dá pelo fato de que a grande maioria são profissionais efetivos os quais já possuem uma ampla experiência profissional em sala de aula.

Quanto aos coordenadores/formadores, apresentamos, a seguir, um resumo do perfil dos que participaram deste estudo, ressaltando que serão identificados conforme descrito anteriormente.

C1 atua há dois anos como formadora e há um ano como gerente da GTE. Está na rede municipal desde 1999 e é graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM), especialista em Tecnologias da Educação na Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), em Gestão Escolar pela UFAM, em Coordenação Pedagógica pela UFAM e, por fim, em Supervisão e Orientação (complemento de habilitação) também pela UFAM.

C2 está há dezoito anos na rede municipal e há quatro atua como formador. Possui Graduação em Filosofia pela UFAM, especialização em Tecnologia na Educação pela PUC-RJ. É o implementador do projeto de formação “PROUCA: novas maneiras de ensinar e aprender”. É tutor de elaboração de projetos do PROINFO. Montou o ambiente virtual do PROUCA.

C3 é formadora há cinco anos na GTE, estando na rede desde 1999. É graduada em Geografia, especialização em Informática aplicada na educação e Coordenação Pedagógica, todas pela UFAM, além de ser tutora do Proinfo.

Dos nove anos na Rede municipal da formadora **C4**, três são como formadora. Graduada em Normal Superior pela Universidade Estadual do Amazonas (UEA), possui especialização em Psicopedagogia pela Faculdade Dom Bosco. É coordenadora do Projeto Lego Educacional na GTE e tutora na Especialização de Educação Infantil pelo ambiente *Moodle* pela Ufam. É a idealizadora do curso “Recursos Tecnológicos e a Organização do Trabalho Pedagógicos: consequências didáticas” pelo ambiente *Moodle*.

C5 atua há cinco anos como formador, estando há dezesseis na rede municipal. Graduado em Filosofia pela Faculdade Dom Bosco, possui especialização em Tecnologias aplicadas a educação pela PUC-RJ, Mídias na Educação pela UFAM, Atendimento Educacional Especializada pela Universidade Federal do Ceará (UFCE) e Gestão Escolar pela UFAM. Também é tutor do Proinfo.

Por fim, **C6** que está na rede municipal há nove anos e há três atua como formadora. Graduada em Letras Língua Portuguesa pela Universidade Luterana do Brasil (Ulbra) de Canoas-RS e Administração pela Universidade Nilton Lins (UniNilton Lins); possui especialização em Metodologia do Ensino Superior pela mesma universidade, em Docência e Tutoria em EAD pela PUC-RS; MBA em Engenharia da Produção pela UFAM e Mestranda em Engenharia de Produção pela UFAM. Coordena a tutoria do Eproinfo-MEC, Formação em Tecnologia Educacional e suplente de coordenação do Programa Ciência na Escola (PCE) em parceria com a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM).

Tendo conhecimento do perfil dos sujeitos dessa investigação, passamos a descrever o contexto do lócus da mesma.

3.4 O contexto do lócus da investigação dos professores participantes dessa investigação

Conforme a figura 1, a Escola Municipal Honorina Azevedo Vasconcelos fica localizada na Rua 7, s/n, Bairro: São José Operário, CEP: 69086-080, Telefone: (92) 3644-5483, e-mail: emef.honorinavasconcelos@pmm.am.gov.br, situada na zona leste da cidade de Manaus.

Figura 1 – Mapa da localização da Escola



(Fonte: <http://guia-amazonas.escolasecreches.com.br/programas-intersectoriais/ESCOLA-MUNICIPAL-HONORINA-DE-AZEVEDO-VASCONCELOS-manaus-manaus-amazonas-i13029118.htm>)

Conforme informações retiradas do painel de gestão da escola, verificamos que a mesma foi fundada no dia 09 de abril de 1984, para atender a demanda do recém-criado bairro do São José Operário. Instituiu-se legalmente pela Lei nº 1724/84 e foi reconhecida pelo Parecer nº 024/89 do CEE/AM. Iniciou seu atendimento com Educação Infantil, as primeiras séries do Ensino Fundamental e Educação Integrada. O nome da escola é uma homenagem ao trabalho docente desenvolvido pela educadora.

No ano de 2014, atendeu a uma clientela de 1019 alunos, os quais frequentam atividades educativas nos anos iniciais do Ensino Fundamental, no Programa Aceleração da Aprendizagem, na Educação de Jovens e Adultos e Sala de Recursos. Para tanto, funciona em dois turnos (matutino e vespertino), com um número de 35 professores e 13 administrativos.

A escola possui 14 salas de aula, Sala de Recursos, Sala de Informática, Biblioteca, Consultório Odontológico, Quadra Poliesportiva, Pátio coberto, playground, refeitório, Sala dos Pedagogos, Diretoria, Secretaria, entre outras dependências.

Desde 2007, a gestora é a Sra. Gleide Maria de Lima Brandão.

Esta escola pertence à Divisão Regional de Educação V (DRE V) da SEMED-Manaus e foi escolhida por ser uma das escolas com maior número de

ambientes com tecnologias educacionais, possuindo: telecentro, laboratório de informática, *tablets*, PROUCA, lousa digital, dentre outros.

Conforme seu *site*, a Divisão Regional de Educação foi uma iniciativa da Prefeitura Municipal na administração do prefeito da época, Sr. Alfredo Nascimento, sob a gestão da professora Vera Lúcia Edward, Secretária Municipal de Educação vigente no período, através da Lei Delegada Nº 590 de 2001, criou seis distritos educacionais na cidade de Manaus.

A Divisão Distrital Leste I foi constituída em decorrência do desmembramento do então Distrito Educacional Leste, coordenado na época pela professora Suzane Novo, visando oferecer melhor assistência, uma vez que havia um grande número de escolas alocadas nesta divisão.

A Divisão Distrital Leste I teve como coordenadores a professora Kellen Priscila Buraslan (no período de janeiro de 2005 a agosto de 2006); Prof. Tarcisio Normando Serpa (entre setembro de 2006 a Junho de 2008).

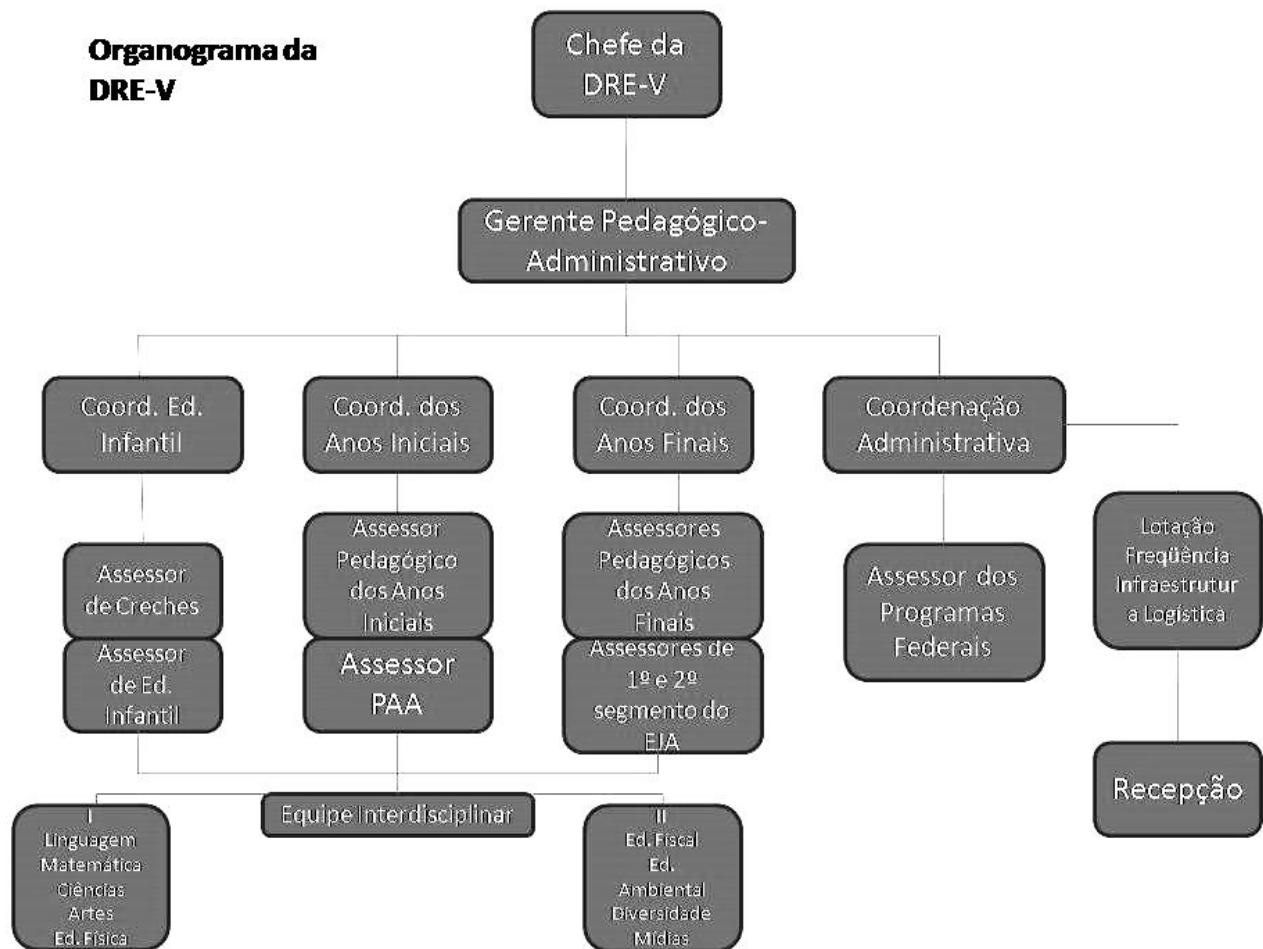
A nomenclatura para Divisão Regional de Educação V (DRE V) foi mudada em 2008, tendo como Chefe Prof. Francisco Palheta (atuando no período de julho de 2008 a dezembro do mesmo ano); Prof. Ronaldo Bezerra Menezes (que atuou de janeiro de 2009 a dezembro de 2012).

Atualmente possuem em sua jurisdição 73 estabelecimentos de ensino, entre Creches, CMEI e Escolas.

A sede da DRE V está localizada na rua das Copaíbas, nº 30, Conjunto Acariquara, Bairro Coroado III, tendo como atual Chefe a professora Geise Roque de Souza e o Gerente de Administração Escolar Claudio Régis.

A seguir, esquematiza-se a hierarquia administrativa que prevalece na DRE V, onde é possível detectar a figura do Assessor de Tecnologia na Equipe Interdisciplinar, o qual fica responsável por todas as atividades e eventos relacionados às Mídias na Educação, trabalhando em parceria com os Coordenadores/Formadores da GTE promovendo as formações continuadas em nível de DRE, também.

Figura 2 -



(Fonte: <http://dre5manaus.files.wordpress.com/2013/02/organograma.jpg>)

As principais Metas estabelecidas por esta DRE são:

- Acompanhar o rendimento escolar nas 73 unidades escolares que estão sob responsabilidade da Divisão Regional de Educação V, com o intuito de obter melhorias no processo de ensino-aprendizado;
- Prestar assessoramento técnico-pedagógico as 73 escolas na circunscrição da Zona Leste I;
- Promover estratégias bimestrais de reflexão e combate a evasão escolar;
- Acompanhar o desenvolvimento das atividades de Educação Infantil;
- Acompanhar a implantação e implementação do Projeto Político-Pedagógico (PPP) nas unidades escolares;
- Acompanhar a organização dos ambientes educativos para melhoria das ações e projetos voltados ao estímulo a leitura, escrita e ao conhecimento lógico-matemático;

- Criar mecanismos que ampliem e potencializem a comunicação entre a DRE-V e as unidades escolares;
- Estimular o desenvolvimento de programas educacionais;
- Otimizar qualitativamente o processo de burocratização envolvendo processos e documentos oriundos da DRE-V;
- Assessorar os trabalhos desenvolvidos no âmbito das secretarias escolares;
- Identificar problemas de ordem infra-estruturais e logística nas unidades escolares.

Essa última meta é de fundamental importância, pois mostra a importância dada para minimizar os problemas encontrados ao longo da aplicação dos instrumentos dessa pesquisa, pois a análise desses problemas serão encaminhados, futuramente a eles, a fim de apontarem as necessidades desta divisão.

3.5 O contexto do lócus de formação dos professores participantes dessa investigação

Conforme seu *site*, o Núcleo de Tecnologia Educacional-NTE, foi instituído no dia 1º de Abril de 1998, através da portaria do MEC/Nº 522, de 9 de Abril de 1997, quando da implantação do Programa Nacional de Informática na Educação-PROINFO, em todas as Unidades Federadas do Brasil que aderiram ao Programa, tendo como objetivo: Promover o desenvolvimento e o uso da telemática como ferramenta de enriquecimento pedagógico, visando: A melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem, viabilizando a educação voltada para o progresso científico e tecnológico bem como, contribuir para que o aluno possa exercer o seu papel de cidadão na sociedade globalizada do Século XXI, e inclusive, a valorização dos educadores.

A partir de 2009, o NTE teve uma nova nomenclatura, Gerência de Tecnologia Educacional (GTE), pois além de abranger o Proinfo, também foram incorporadas todas as tecnologias existentes nas escolas municipais, assim sensibilizando e motivando os educadores a utilizarem os recursos tecnológicos na práxis da sala de aula. Apoiando-os no processo de planejamento, viabilizando a Formação Inicial e Continuada por meio de revitalização, oficinas, cursos com

metodologias Interdisciplinares e o Acompanhamento pedagógico nas escolas. Desenvolvendo assim, as tecnologias educacionais.

À Gerência de Tecnologia Educacional compete:

- I – atuar como centro de demonstração e experimentação em tecnologias educacionais;
- II – planejar, coordenar e avaliar a utilização das tecnologias educacionais no processo ensino-aprendizagem na rede pública municipal de ensino;
- III – desenvolver ações de sensibilização da comunidade escolar, palestras, visitas, seminários, instrumentos de consulta para sua inclusão no programa de tecnologia educacional;
- IV – promover a formação em tecnologias educacionais dos profissionais em educação pública, em parceria com outras instituições públicas e privadas;
- V – acompanhar os programas executados em parceria com o MEC envolvendo as tecnologias educacionais;
- VI – promover a integração dos recursos virtuais no processo de ensino-aprendizagem por meio de plataformas de aprendizagem;
- VII – acompanhar e implementar as ações do Programa Um Computador por Aluno – PROUCA;
- VIII – cumprir e fazer cumprir as políticas de governo no campo da tecnologia de informação e comunicação no contexto escolar;
- IX – articular o trabalho de formação continuada em tecnologia educacional, por área de conhecimento, embasada nas orientações curriculares;
- X – fomentar a utilização dos recursos da Educação a Distância – EaD *online* e *offline*, em consonância com as diretrizes do Programa Nacional de Tecnologias na Educação – PROINFO Integrado, para realizar as ações utilizando as tecnologias educacionais;
- XI – utilizar e propiciar o recurso multimídia *online* e *offline* como forma de construção de conhecimentos, assim como de motivação, interesse e dedicação à aprendizagem;
- XII – articular com a Secretaria de Educação Básica – SEB/MEC/PROINFO e com as demais unidades da estrutura operacional da Secretaria, de forma a garantir os mecanismos necessários à implantação e implementação de projetos de Inclusão Digital e Educação a Distância – EaD;
- XIII – realizar assessoramento técnico e pedagógico às atividades com tecnologias interativas nas escolas municipais;

XIV – assegurar espaço de atividade pedagógica para alunos e professores nos espaços do telecentro;

XV – coordenar e promover capacitação e democratização do acesso público gratuito às tecnologias da informação e comunicação, à disposição nos telecentros;

XVI – incentivar e orientar o desenvolvimento de trabalhos e pesquisas que busquem a criação de novas formas de uso do computador, como recurso pedagógico auxiliar no processo de ensino-aprendizagem;

XVII – desenvolver outras atividades correlatas.

Não foi possível ter acesso ao histórico do Projeto de Formação Tapiri, que é o principal meio de formação continuada desenvolvida pela GTE, pois o mesmo ainda encontra-se em fase de conclusão na SEMED. Este projeto engloba todas as ações e demais projetos de formação. Durante conversa informal com a Gerente da GTE, a mesma afirmou que os documentos e histórico referentes ao projeto só poderá ser disponibilizado após a oficialização dos mesmos.

Conforme o folder da GTE (anexo C), os cursos e oficinas oferecidos são: PROUCA, Lego Educacional, Mesas Educacionais Mundo das Descobertas, *Webquest* e *Blog*, Produção de vídeos educativos (*Movie Maker*), Informática Básica e Recursos digitais em sala de aula.

Em uma lista de cursos mais procurados no ano de 2013 (anexo D), oferecidos pela Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério (DDPM), é perceptível a procura pelos cursos oferecidos pela GTE, pois dentre os 48 cursos, há 06 relacionados à tecnologia educacional entre os 20 primeiros. Podemos inferir, então, que muitos professores ainda não se julgam qualificados, demandando uma grande busca de aperfeiçoamento nessa área.

Os tipos de formação continuada desenvolvidas pela GTE são:

- Formação em Polo: onde algumas escolas são escolhidas como polos e as que lhe são mais próximas se reúnem para dois encontros por semana, durante a realização dessa formação. A nomenclatura utilizada para nominar as formações variam de acordo com o curso. Ex: Formação em Lego Educacional, Formação em PROUCA, e assim por diante.
- Formação/Oficina em Serviço: a metodologia dessa formação consiste em dois formadores passarem uma aula inteira com um(a) professor(a) em determinada escola. Enquanto um orienta o professor teoricamente, o outro

vai relacionando um conteúdo (escolhido antecipadamente pelo professor) com determinado *software* ou programa com os alunos. É uma formação muito eficaz, porém, devido a demanda, não dá para repetir continuamente.

- OFICINA: é uma formação também chamada de minicurso, a qual, geralmente, são realizadas em escolas que solicitam via gestor(a). A duração de horas ou dias varia de acordo com a necessidade da escola e disponibilidade dos formadores. O curso ou programa é escolhido pela gestão conforme sua necessidade.

Todos os coordenadores/formadores desempenham 3 funções: assessores pedagógicos, multiplicadores e formadores.

Resumidamente, explicada por eles, essas funções tem como objetivo, respectivamente:

1. Realizar um acompanhamento individual nas escolas, antes, durante e após as formações.
2. Ministras formações aos coordenadores de informática das escolas para auxiliarem os professores em sala de aula, tornando-se assim, replicadores dos assessores.
3. Realizar as formações específicas com os professores seja na GTE ou nas escolas polo, de determinado curso ou programa.

As formações são realizadas tanto nas escolas da zona urbana, quanto rural e ribeirinha (nas comunidades mais próximas da cidade de Manaus).

A carga horária mínima para os formadores é de 40h, havendo alguns com 60h (dentre elas, a coordenadora pedagógica da GTE). A gerente fica a disposição, para cumprir essa carga horária de 60h, caso seja necessário.

Segundo a gerente, há 60 escolas guarnecidas com os 18 computadores do Programa Proinfo. O número deveria ser por volta de 138 escolas com o laboratório Proinfo, porém nem todas as escolas instalaram os mesmos, seja por descaso, medo de estragar os equipamentos (o que os leva a armazená-los nos depósitos), falta de profissionais específicos para utilizar os mesmos, dentre outros motivos.

Quanto aos Telecentros, já estão presentes em 219 escolas com 11 computadores em cada. Algumas escolas usam o mesmo laboratório pra colocar os computadores do Proinfo e telecentro. Poucas possuem os 2 laboratórios divididos.

Segundo o site do MEC, os telecentros são:

[...] espaços sem fins lucrativos, de acesso público e gratuito, com computadores conectados à internet, disponíveis para diversos usos. O objetivo é promover o desenvolvimento social e econômico das comunidades atendidas, reduzindo a exclusão social e criando oportunidades de inclusão digital aos cidadãos.

Os telecentros oferecem cursos e atividades, além de funcionarem como espaço de integração, cultura e lazer. Os frequentadores contam com assistência de monitores qualificados, que atuam como gestores locais.

Em todo território nacional, já estão funcionando 7.755 telecentros, instalados pelas parcerias entre ministérios, prefeituras e entidades, que são as responsáveis por realizar a manutenção dos mesmos. Toda ação é gerenciada pela Secretaria de Inclusão Digital.

O PROUCA já está presente em 166 escolas, com uma quantidade de 48 laptops para cada.

Uma das recentes aquisições tecnológicas são os 1800 *Tablets* POSITIVO, presentes em 25 escolas, na qual cada uma fica com uma quantidade que varia de 10 a 25, conforme a demanda de alunos. Só receberam as escolas que já possuem Telecentro, porque está interligada com o Sistema Aprende Brasil da POSITIVO.

Assim, a partir dessa caracterização dos sujeitos e locus, passaremos a descrever a análise dos dados com a interlocução dos teóricos abordados no referencial teórico, permitindo a realização de inferências ao material coletado e tratado na pesquisa.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Este é o momento em que, preliminarmente, faremos o tratamento e análise dos dados coletados, na pesquisa empírica e, também, no referencial teórico, pois, conforme afirmam Lüdke e André (1986, p. 48):

[...] “nesse momento o pesquisador já deve ter uma ideia mais ou menos clara das possíveis direções teóricas do estudo e parte então para “trabalhar” o material acumulado, buscando detectar os principais achados da pesquisa”.

Dessa maneira, após o fim da coleta de dados, realizamos o tratamento e análise dos dados, utilizando a técnica de análise de conteúdo de Bardin (1979).

Sendo assim, Chizzotti (1995, p. 98) define a análise de conteúdo como sendo:

Um método de tratamento e análise de informações, colhidas por meio de técnicas de coleta de dados, consubstanciadas em um documento. A técnica se aplica à análise de textos escritos e qualquer comunicação (oral, visual, gestual) reduzida a um texto ou documento. [...] O objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seu conteúdo manifesto ou latente, as significações explícitas ou ocultas.

Assim, podemos apontar, com base neste conceito, que os dados adquiridos por entrevistas, questionários e documentos na coleta de dados, passam por um processo de análise necessário na validação de um estudo. Bardin (1979, p. 42) complementa o conceito da técnica de análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos, sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

Portanto, para Bardin (1979), nesta definição, ressaltando que tanto qualitativamente ou quantitativamente, a análise dos dados deve sistematicamente e objetivamente alcançar a inferência dos dados obtidos, sendo insuficiente somente a técnica de análise das comunicações.

As reflexões obtidas a partir da seção do referencial teórico relacionam-se com essa análise, a fim de obter a resposta ao problema da questão norteadora dessa pesquisa.

Organizamos os dados que coletamos nessas entrevistas em categorias de análise, na proposta de análise categorial (BARDIN, 1979), para nos auxiliar na tabulação e apresentação dos resultados, bem como, na análise desse estudo.

No entendimento de Bardin (1979, p. 147):

A categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com os critérios previamente definidos. As categorias são rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos (unidade de registro, no caso da análise de conteúdo) sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão das características comuns destes elementos. O critério de categorização pode ser semântico (categorias temáticas) [...] sintático (verbos e adjetivos), léxico (classificação das palavras segundo o seu sentido) [...] e expressivo (categorias que classificam as diversas perturbações da linguagem).

Logo, entendemos que a categorização é a classificação de elementos em categorias a fim de investigar o que cada um deles tem em comum com os demais.

Aplicando esse método de análise de conteúdo proposto por Bardin (1979), empregando as técnicas determinantes para concretizar os resultados, as quais são: (a) pré-análise, (b) exploração do material, (c) tratamento dos resultados obtidos e respectivas interpretações.

A primeira consiste em organizar os documentos, entrevistas e os questionários, os quais nos possibilitaram a sistematização das ideias e os indicadores que permitiram o avanço para fundamentar os dados.

Bardin (1979, p. 101) considera a fase (b) como sendo cansativa e longa, pois consiste em codificar, descontar ou enumerar.

O passo inicial foi a organização dos dados, após a escolha das regras de contagem e agrupamento dos dados em categoria. Com o resultado tratado pudemos dar prosseguimento na realização da análise qualitativa dos dados em um diálogo com os teóricos apontados no quadro teórico, permitindo realizar inferências ao material coletado e tratado na pesquisa, onde, a partir de cada pergunta realizada durante a entrevista, criamos as categorias.

Os primeiros sujeitos analisados foram os professores que, ao longo dos últimos 10 anos, vêm recebendo formação continuada de acordo com a demanda oferecida pela GTE.

4.1 As vozes dos professores sobre as contribuições das tecnologias

Nessa seção realizamos a análise, interpretação e discussão dos resultados os quais foram colhidos na entrevista e questionário aplicados aos participantes dessa pesquisa. Os conceitos e reflexões estabelecidos a partir da seção de referencial teórico intercomunicam com a análise dos dados com o propósito de responder ao problema da pesquisa.

Ao questionarmos os professores a respeito das **contribuições das tecnologias na relação professor-aluno na sala de aula, para sua prática pedagógica**, obtivemos as seguintes respostas, que nos permitiram criar as categorias a seguir:

Categoria 1 – Melhoria da Gestão da sala de aula:

A tecnologia facilitou em muito porque temos os *sites* que já trazem os conteúdos todos prontos. Se eu estou dando aquele conteúdo, e eu tenho um exercício pronto; é copiar e colar. Então é fácil. E tem aqueles que já colocamos os meninos na rede. Nós damos uma explicação e eles conseguem desenvolver o raciocínio lógico mais rápido. Essa tecnologia é muito importante a nosso favor. Porque pra prender atenção das crianças é praticamente impossível. É algo novo, então interessa pra eles. É mais interessante trabalhar com algo que trouxe da internet, na lousa digital, no *data show* ou no UCA do que no próprio livro. **(P1)**

[...] São importantes em todas as disciplinas. Vejo melhoria pelos conteúdos riquíssimos que vem, pela tecnologia. [...] **(P2)**

[...] Traz retorno, porque melhora o aprendizado deles; eles gostam. A nossa prática muda, porque aprendemos com eles e agiliza nosso planejamento pedagógico. A informática te dá a oportunidade de trabalhar com atividades diferentes para cada criança, dependendo do seu nível de aprendizado. Eu preparo cada computador com uma atividade específica para dificuldade deles. **(P4)**

O interesse dos alunos, que aumentou. Com os recursos tecnológicos, as aulas não ficam tão monótonas. Algo novo, que eles não tem em casa, encontram aqui. Novidade e interesse deles. Na minha prática, a facilidade de encontrar o conteúdo, parte da pesquisa, assuntos atualizados. Diminui meu tempo, como o tempo do pedagogo, porque entregamos nosso plano digitalizado [...] **(P6)**

É muito importante, porque as crianças se interessam bastante, porque é uma realidade que vivenciam em casa. Então quando tem acesso a mexer no computador pra poder aprender a digitar uma palavra, que vai ajudar elas na leitura também, elas gostam bastante. Na minha prática, contribuiu no interesse dos alunos e foi mais uma ferramenta pra que a gente pudesse tornar nossas aulas mais interessantes. **(P7)**

É muito bom, porque, em primeiro lugar, hoje em dia, as crianças utilizam muito, já é da realidade delas, o contato com a tecnologia: o telefone, a internet, o próprio computador, *notebook*, *tablet*, que hoje em dia eles utilizam muito. Apesar de serem considerados de baixa renda, mais de 50% deles utilizam. Quando eu trago isso pra eles [...] o comportamento é melhor. Porque na sala de aula os alunos são bem dispersos. Quando utilizamos as tecnologias, eles se acalmam, gostam, se identificam. [...] (P8)

Pra mim é muito válida. Faz com que o educador interaja melhor com os educandos. Na aprendizagem, há uma captação melhor das informações, porque eles visualizam o que você está trabalhando, está falando. (P9)

Acho importante, mesmo porque as crianças adoram. [...] Até mesmo porque elas estão mais familiarizadas com a tecnologia que a gente. Eles chegam lá e querem manusear os jogos, acham muito legal. Ajuda muito na leitura, os jogos matemáticos também ajudam muito, porque as crianças querem aprender brincando. Eles se interessam mais. (P10)

Categoria 2 – Participação ativa do aluno na busca do conhecimento:

Muitas. Porque facilitou a busca do conhecimento feita pelos alunos, quando nós queremos pesquisa ou trabalho. A busca do conhecimento é muito mais rápida. Porque temos a tecnologia que nos fornece informações que nós quisermos. (P3)

[...] os alunos mexem com a maior facilidade em *tablets*, smartphones, internet; conseguem informação mais rápida que na nossa época. Essa nova maneira de ensinar vem contribuir de uma maneira super significativa, porque os métodos tradicionais ficaram rapidamente obsoletos. Quando levamos os *tablets* ou lousa digital para sala, os alunos ficam super empolgados. De forma geral, uma escola como essa nossa, *hightech*, vem contribuir principalmente com o aumento dos índices [...] Não que a explicação tenha que ser substituída, mas é uma forma de motivar as crianças a prestar atenção. (P5)

Observando a fala da maioria dos sujeitos, deduzimos que as tecnologias podem contribuir significativamente para a prática do professor, pois essas possuem grande potencial para o ensino.

É visível na fala dos professores investigados, o avanço no aprendizado dos alunos, muito em virtude da mudança de atitude em relação ao comportamento, atenção, interesse e participação efetiva durante as aulas quando nas mesmas são envolvidas ferramentas tecnológicas educacionais.

A função dos educadores necessita de uma adequação a esta atual realidade, no sentido de criar estratégias para que os alunos possam alcançar um bom nível de conhecimento a fim de utilizarem as ferramentas tecnológicas, mas

que, principalmente, possam aplicá-las de forma contextualizada no processo ensino-aprendizagem.

Essa formação para a inclusão das tecnologias nas escolas deve acontecer tanto para os professores que já atuam, quanto para os professores em formação.

Mesmo que o professor tenha conhecimento do uso das tecnologias, não há nenhuma garantia de que consiga aplicar esse conhecimento de forma otimizada na sua prática pedagógica, pois é necessário haver mais estudos e formações apropriadas para que, mesmo os professores experientes e os que estão em formação, possam desenvolver as potencialidades pedagógicas de forma construtiva. Quanto a isso, Kenski (2013, p. 96) afirma que:

É necessário operar mudanças radicais na formação docente. Utilizar uma tecnologia em sala de aula não é sinônimo de inovação nem de mudança significativa nas práticas tradicionais de ensino. Um bom exemplo disso são as apresentações expositivas clássicas e enfadonhas feitas com *slides* produzidos no *PowerPoint*. Não é portanto, o uso da tecnologia que vai definir a transformação necessária na formação dos docentes.

Além dessa necessidade de transformação na formação docente, outro ponto levantado pelos sujeitos, nesse estudo, é a facilidade que os alunos possuem de acesso ao conhecimento, advindo pelo uso das tecnologias, principalmente a internet, trazendo uma autonomia na construção do mesmo. Possivelmente isso leva à sala de aula, um aluno com mais conteúdos que anos atrás, gerando mais uma função ao professor: orientador, pois este deverá fornecer subsídios que estruturem os conhecimentos desse aluno. Quanto a isso, Belloni (2008, p. 3) afirma que:

[...] Nesta fase de “modernidade tardia”, a intensificação do processo de globalização gera mudanças em todos os níveis e esferas da sociedade (e não apenas nos mercados), criando novos estilos de vida e de consumo, e novas maneiras de ver o mundo e de aprender.

Trazendo essas questões para a educação, o pensamento da autora corrobora nesta visão de facilidade de aprendizagem pelos alunos anunciada pelos professores, sujeitos dessa investigação, em que percebemos um novo tipo de aluno, que domina as ferramentas tecnológicas e quando chega à escola procura desafios para ampliação dos seus conhecimentos e habilidades. Nessa mesma perspectiva, Masetto (2012, p. 29) afirma que

A atitude do professor está mudando: do especialista que ensina ao profissional da aprendizagem, que incentiva e motiva o aprendiz, se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua

aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante”, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue a seus objetivos”.

O autor coloca que com essa atitude, o professor poderá levar os alunos a explorarem novos ambientes de aprendizagem, dominar o uso das TIC, bem como e, principalmente, valorizarão esse processo coletivo de aprendizagem (em que não só o professor ensina, mas outros especialistas e, até mesmo, os próprios colegas). Essa afirmativa vem de encontro ao que os professores também afirmaram, pois a figura do professor como único detentor do conhecimento vem se dissipando no ambiente escolar há alguns anos.

Questionados sobre ***em que se constituía o Letramento Digital***, obtivemos as seguintes respostas, as quais nos permitiram a criação de algumas categorias as quais descrevemos a seguir:

Categoria 1 – Uso das novas ferramentas tecnológicas:

Seria ele aprender a lidar com as novas ferramentas tecnológicas [...] **(P1)**

Seria eu usar todas as tecnologias que me são oferecidas; ter acesso, usar e também passar esse conhecimento pras minhas crianças. [...] **(P3)**

[...] O letramento digital tem que estar inserido, não somente como forma de apoio do conteúdo, as pessoas tem que saber mexer. Não é que eu não queira. Eu tenho que saber, porque se não souber, ficaremos pra trás e não faremos nada. Ele (o letramento) é muito importante no sentido de poder melhorar sua aula, sua prática e aguçar nas crianças o espírito de curiosidade de saber mexer, de querer explorar o desconhecido. **(P5)**

É a pessoa ter conhecimento sobre tecnologias, que leve ela a fazer parte desse universo de tecnologia, que invadiu: celular, computadores, *tablets*; porque a maioria das pessoas têm essas tecnologias. Quem não sabe utilizar, ficam excluídas das conversas, dos diálogos entre as pessoas. Então, é ser incluída nesta nova sociedade que está se moldando. **(P6)**

É saber utilizar as ferramentas que existem pra trabalhar, como por exemplo: *notebook*, *data show*, celular. Se você souber manusear essas ferramentas, você tem letramento digital. **(P9)**

O conhecimento na prática de manusear os aparelhos digitais [...] **(P10)**

Categoria 2 – Ferramentas tecnológicas como elemento disparador na aprendizagem:

É a criança ir percebendo aos poucos, tendo o conhecimento do que é ser letrado, sabendo interpretar mesmo sem saber ler, através do visual/símbolos que vê. **(P4)**

[...] esse letramento digital seria o acesso às informações e a comunicação do aluno com o mundo e o aprendizado que ele pode coletar sozinho através desse letramento. **(P7)**

Quando utiliza a tecnologia não só por diversão, mas com um fim pedagógico, o aprendizado dele (aluno), então se forma o letramento. Quando a finalidade é o aprendizado significativo, a formação. [...]. **(P8)**

A resposta dos sujeitos dessa pesquisa, nessa questão, dividiu-se em duas categorias, conforme apresentadas acima, porém, o que se percebeu durante o contato com os mesmos é que essa nomenclatura ainda é pouco utilizada no ambiente escolar. Para a maioria, foi a pergunta que mais demorou a ser respondida, pois muitos tentavam aferir uma espécie de conceito ao entendimento que tinham, porém remetendo-se sempre ao termo “LETRAMENTO”.

A dificuldade dessa resposta foi ao ápice quando uma das entrevistadas afirmou que “só tinha ouvido o termo Letramento. Letramento digital, não conheço” **(P2)**.

Alguns aproximaram-se do conceito instituído por FREITAS (2010, p. 339 e 340), quando afirma que Letramento Digital é:

O conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhada social e culturalmente.

Baseado no conceito da autora, falta-lhes o entendimento da questão da criticidade a ser desenvolvida quando se envolve múltiplas fontes de conhecimento, não só para ser utilizada em meio acadêmico, mas principalmente, no seu contexto social, pois incluir-se digitalmente na “Sociedade da Informação”, onde a informação, comunicação e conhecimento são o foco principal, é necessário compreender e possibilitar a construção e troca de informações e conhecimentos, bem mais do que ser hábil no manejo dos equipamentos.

Baseados no referencial teórico construído, podemos entender o letramento como sendo uma prática cultural sócio historicamente estabelecida que conduzirá ao exercício da cidadania de forma mais efetiva. Quanto mais o homem se aproxima de ser completamente letrado, maiores serão suas chances de exercer sua cidadania com mais dignidade.

O fato é que com as mudanças e surgimento das novas maneiras de escrita e leitura provenientes das TIC, precisamos nos apropriar das mesmas para obtermos êxito nas variadas atividades sociais. Dessa maneira, a escola deverá buscar e ocupar seu espaço a fim de prover esse letramento digital.

Ainda questionando os professores deste estudo sobre o Letramento Digital, para saber **se estes se consideram letrados** nessa perspectiva, obtivemos respostas, as quais nos permitiram a criação da categoria, a saber:

Categoria 1 – Os que se consideram ou não letrados digitais:

Eu me considero letrada. Não alfabetizada. Porque eu consigo ligar, acessar algumas coisas. [...] (P1)

Não. Acho que ainda falta melhorar muito, porque tem coisas que eu não sei e preciso recorrer pra transmitir pros meus alunos. (P2)

Não totalmente. No início, foi falta de interesse meu, de estar usando computador. Hoje, é diferente, eu já me esforcei e fiz cursos particulares de informática. [...] (P3)

Não, porque eu ainda tenho muito que aprender na parte de informática. Eu já entendo um pouco. (P4)

Não, porque todo dia aprendemos alguma coisa. Tenho conhecimento de prática, de formação, mas sempre aprendemos. (P5)

Sim, porque já fiz cursos de informática básica, avançada. Tenho facilidade de compreender como é que funciona. A parte que eu não utilizar muito é por falta de tempo, porque os alunos são muitos. Até arrumar alguma tecnologia dessa, demora um pouco, e não tem outra pessoa pra ficar observando eles. Então fica aquele transtorno. Então eu não utilizo tanto, mas utilizo sim. (P6)

Acho que sim, porque consigo fazer o que me referi na pergunta anterior. (P7)

Eu posso dizer que me considero letrada digital, porque eu não uso só pelo lado da diversão. [...] Toda vez que eu levo esses recursos tecnológicos pra sala é com uma finalidade em relação ao aprendizado. Eu utilizo bastante vídeo, música e eu consigo utilizar, eu tenho domínio dessa tecnologia e o que eu sei eu passo pros meus alunos. (P8)

Eu me considero um letrado principiante, porque a cada dia eu aprendo mais. **(P9)**

Não me considero, nem tanto. Já fiz curso de informática básica, mas quando chego em casa não pratico, porque não tenho tempo. [...] **(P10)**

Continuando a análise sobre o conhecimento ou desconhecimento do termo, verificamos as respostas dos professores ao afirmarem que se consideram letrados digitais ou não, e tivemos uma divisão meio a meio entre os entrevistados.

Para muitos ainda faltam domínios e entendimentos para se considerarem como tais. Alguns se posicionaram sobre a necessidade de entenderem melhor o conceito para terem uma afirmativa real, porém, na dúvida, preferiram colocar-se como “semiletrados”, para os quais seriam o grupo de pessoas que identificam uma grande parte dos recursos tecnológicos e os relaciona com o texto impresso, conforme entendimento de Buzato (2001), porém isso os impossibilita a construir um sentido efetivo a começar do que a tela apresenta.

Mesmo sendo necessário o letramento alfabético para o letramento digital, sua apropriação, mesmo em níveis elevados, não presume a apropriação do último. Não raras vezes encontramos pessoas praticamente letradas que são analfabetos ou iletrados digitais. Essa nova forma de letramento propicia novos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não verbais (tais como imagens, sons e desenhos). A base deixa de ser o papel, passando a ser a tela do computador, que também é digital. Tem-se, então, que o letramento digital é fundamental na sociedade altamente digital e globalizada da atualidade.

Questionando os professores deste estudo sobre ***quais habilidades são necessárias para a utilização das tecnologias com fins educacionais***, obtivemos as respostas a seguir, as quais nos permitiram a criação da categoria a seguir:

Categoria 1 – Conhecimento e domínio sobre as ferramentas tecnológicas:

Primeiro, ele tem que dominar a máquina, senão ele não dá passo pra lugar nenhum. Tem que adquirir conhecimentos. Ir em busca de cursos. [...] **(P1)**

Tem que ser um pesquisador, em primeiro lugar e se envolver no que ele quer repassar pra esses alunos, porque senão ficará perdido. **(P2)**

O educador tem que ter completo acesso, com cursos que o preparem bem. [...] O professor tem que estar bem formado em todos os sentidos. [...] **(P3)**

[...] Mais conhecimento, estar sempre acompanhando o avanço das tecnologias, estar fazendo curso bimestralmente ou até mesmo uma vez por quinzena; mesmo que seja dentro da escola; pra estar se atualizando. [...] **(P4)**

Saber manusear os instrumentos [...] Ter um curso que oriente a usar as ferramentas que a escola dispõe e que vão chegando também. [...] **(P7)**

Primeiramente, dominar as tecnologias. Porque, infelizmente, é uma realidade: muitos professores não sabem utilizar um *notebook*, um *data show*, uma máquina fotográfica pra registrar, e nem propriamente celular [...] Depois de saber, eles tem que saber fazer um planejamento onde o uso dessa tecnologia possa ser utilizada para uma aprendizagem significativa. Tem que ter esse entrelaçamento com a aprendizagem. **(P8)**

Conhecer cada ferramenta dessa: *notebook*, *data show*, etc. e disso fazer sua ferramenta cotidiana pra trabalhar. É essencial. Conhecendo, ele vai ter habilidades para desenvolver melhor suas ações pedagógicas em sala, para que possa interagir melhor com os alunos e, assim, poder, realmente, dizer que a tecnologia está fazendo parte da educação. [...] **(P9)**

Conhecer mais sobre a parte de tecnologia. **(P10)**

Ter domínio sobre as ferramentas, saber manuseá-las corretamente, adquirir novos conhecimentos constantemente, ser um pesquisador, acompanhar a progressão das tecnologias, coadunar sua ação pedagógica com as tecnologias são algumas das habilidades do professor, levantadas pelos sujeitos dessa pesquisa. Quanto a isso, Kenski (2013, p. 97) afirma que:

[...] É preciso mudar as práticas e os hábitos docentes e aprender a trabalhar pedagogicamente de forma dinâmica e desafiadora, com o apoio e a mediação de *softwares*, programas especiais e ambientes virtuais. [...] Trabalhar didaticamente com os meios explorar ao máximo suas possibilidades é gerar desafios a partir de modelos de simulação, resolução de problemas, estudos de caso, enfim, condições que possam oferecer movimento e ação às práticas de ensino e aprendizagem dinâmica aos estudantes.

Dois professores, sujeitos da pesquisa, discordaram que a principal habilidade era o conhecimento das ferramentas. Para um deles, a principal é que “ele deve colocar como uma das ferramentas de apoio; não como a principal. Porque só giz, apagador e garganta não funcionam mais [...]” **(P5)**.

Outras habilidades a serem desenvolvidas referem-se a forma de lidar com as informações, pois além de saber onde e como acessá-las, deve realizar o processo de filtrar para que se obtenha um letramento de valor, proveniente não só do computador e internet, mas, principalmente das relações estabelecidas entre professor e aluno.

Moran (2000, p. 66) afirma que “conhecer se dá ao filtrar, selecionar, comparar, avaliar, sintetizar, contextualizar o que é mais relevante, significativo”. Isso proporcionará um letramento mais crítico, com análise e avaliação das fontes dessas inúmeras informações disponíveis, levando em conta a ferramenta de busca mais apropriada, a confiabilidade dos autores e, principalmente, a citação ou referência às informações localizadas. O autor ainda enfatiza que essa aquisição de informação dependerá menos do professor, cada vez mais, pois seu papel principal será o de auxiliar o aluno a interpretar esses dados e contextualizá-los.

Desenvolvidas essas capacidades, o professor poderá levar o aluno a interpretar as informações de maneira mais real e crítica, pois terá conhecimento, contextualização e identificação, podendo assim, aplicar em seus interesses quanto à proposta pedagógica estabelecida.

Já o **P6** afirma que a principal habilidade que esse educador deve ter para lidar com as novas tecnologias é:

Ter interesse. Observar outra pessoa, como é que faz. Se dispor a ter aquele tempo pra montar aquele material, procurar por uma atividade que coincida com o planejamento. Tem que ter tempo, o professor. Curiosidade também. (**P6**)

Além de destacar o interesse, outro ponto, mais uma vez discutido, é a falta de tempo, já mencionada nessa pesquisa em outra pergunta, a qual também foi levantada no questionamento a seguir.

Ao solicitar aos professores que apontassem ***alguns aspectos negativos, dificuldades ou empecilhos para a utilização das tecnologias na sua prática pedagógica***, os dados obtidos nos permitiram criar as seguintes categorias de análise:

Categoria 1 – Precarização das condições de trabalho:

Primeira, prédio sem reforma há mais de 20 anos. A fiação não é adequada pro que nós temos agora. Ela não suporta a carga que tem hoje. As tomadas e fiações estão endurecidas e velhas. Não tem tomadas suficientes na sala de aula e no telecentro pra carregar os UCAs. Não tem manutenção nos UCAs. [...] As vezes de 20 que eu

levo, 6 estão com defeito. Minha turma tem 27 alunos no momento. Esses empecilhos atrapalham demais nossa vida. No estado, nós recebemos prêmio pra escola de valor. Se atinge a média no IDEB com mais de 5, você recebe 30 mil pra investir na escola. No município, não tem esse incentivo. Se não vem um incentivo financeiro pra escola, como ela vai investir pra trocar e reformar o que precisa? **(P1)**

Primeira dificuldade é encontrar na classe alguns colegas que tem medo e não gostam de trabalhar com tecnologia, acham que nunca podem. A infraestrutura ainda é muito precária. Temos um telecentro com 11 computadores, mas não funciona a internet. Quando chove muito, precisamos afastar a mesa dos computadores. A sala é muita pequena e suporta, no máximo, dois por cada máquina. E as turmas nunca são menores que 30. Muitas vezes, o chamado para fazer o suporte das máquinas demora 3 ou 4 meses. Já teve caso de demorar 5 meses aqui pra consertar computador do PROUCA. E eles não ensinam a consertar. Eu já pedi pro pessoal do suporte e eles dizem que não é autorizado. **(P5)**

[...] A falta de computadores também. Temos o telecentro e alguns computadores não funcionam, estão com defeitos e nenhum tem acesso à internet. Precisaria de um maior número de computadores. Vir fazer suporte e conserto. **(P7)**

O que faz muita falta, porque não temos é a internet. **(P8)**

[...] Nós temos telecentro, mas não temos conexão com internet pra que possamos agir diariamente, agir e interagir. Nem sempre os equipamentos atendem todas as demandas, todas as salas. Ora eu posso trabalhar com um tipo de mídia, ora outro. Nem sempre tenho todos os instrumentos necessários. Por exemplo: eu tenho uma sala de 33 alunos e tenho 25 *notebooks*. Os equipamentos não são suficientes pra o número de alunos, em sala de aula. E se for falar em termo de escola, pior ainda. **(P9)**

Categoria 2 – Necessidade de tempo e de formações continuadas:

Professor tem que estar mais preparado, porque se na nossa faixa etária, se não estivermos todo tempo fazendo curso, nos perdemos. Porque a tecnologia evolui cada dia mais e se não nos acompanhar, ficaremos perdidos. O empecilho é esse da tecnologia estar muito além da gente. Também falta tempo pra nós correremos atrás de buscar mais conhecimento. **(P2)**

O educador tem que ter completo acesso, com cursos que o preparem bem. E acho que a SEMED deveria proporcionar ao professor um curso bem elevado, pra que ele ficasse bem capacitado, tipo uma especialização. [...] **(P3)**

[...] mais formação continuada em relação à tecnologia educacional, porque a gente não tem tanta. Quando tem, você faz e passam 2 ou 3 meses pra fazer outra. Se você não for uma pessoa que esteja todo tempo no seu computador pesquisando, procurando e aprendendo, como você vai ter reforço no seu trabalho? [...] **(P4)**

Dificuldade, no momento, é parar pra selecionar os conteúdos que serão trabalhados com essas tecnologias. Tem que ter um momento antes, durante e depois. Parar pra ler esse material que tem no acervo digital, se combina com planejamento ou não. Pessoas dispostas pra ajudar, aqui tem. [...] **(P6)**

Tempo é um item escasso e precioso para a maioria dos professores. Não raras vezes, os professores recorrem a esse argumento para justificar falhas quanto ao cumprimento de seus planejamentos, baixo rendimento dos alunos, falta de melhoria na prática pedagógica e/ou metodologia. Para a incorporação das tecnologias na prática pedagógica, não é diferente, pois “o professor encontra-se sobrecarregado com aulas em mais de um estabelecimento, faltando-lhe tempo para estudar e experimentar coisas novas, recebe baixos salários. [...]” (CYSNEIROS, 1999, p. 12).

Falta de incentivo financeiro ou moral também são fatores que acabam atrapalhando a educação em todos os aspectos, pois:

Podemos dizer que o professor profissionalmente motivado, pronto a dedicar-se integralmente à sua autoformação como condição básica para seu bom desempenho na escola, em equilíbrio na relação com seus alunos, com as políticas educacionais e consigo mesmo, obviamente necessita ter satisfeitas suas condições básicas de existência (ou de sobrevivência?), isto é, ter uma remuneração condizente com sua atribuição de educador. Portanto, o investimento financeiro no educador é de fundamental importância para garantir sua atualização. [...] investimentos estruturais e financeiros tornam-se imprescindíveis para a elevação da qualidade do ensino no país. A criação de planos de carreira baseados no mérito, no nível de formação e na aplicação do saber apreendido ao ambiente da escola pode ser uma política promissora para estimular o educador a dedicar-se à sua atualização para a prática pedagógica. (BETTEGA, 2010, p. 47)

A criação de um plano de carreira era uma exigência constante dos professores, até que em 28 de Dezembro de 2012 foi criada através da Lei 12.772/12.

A única exceção para esse questionamento foi da professora **(P10)** a qual alegou que a principal dificuldade encontrada ainda é a:

Resistência de alguns professores que não querem enxergar o mundo onde estão. No princípio, sentem um certo medo de não conseguir, de não dá certo. E as crianças cobram, então não tem pra onde correr. Tem que acompanhar.

Quando se trata de inserir tecnologias no ambiente educacional, percebe-se duas atitudes dos professores: os que resistem ou agem com indiferença sobre a

entrada destas e as que creem que as tecnologias resolverão todos os problemas educacionais.

Essas atitudes de ser indiferente, resistir ou rejeitar as tecnologias educacionais podem estar associadas, também, ao receio de serem substituídos pela máquina ou pela preocupação de que os alunos os ultrapassem em conhecimento, por não terem total domínio de tal ferramenta. Tais atitudes não devem mais estar presentes no meio acadêmico, pois, conforme Leite (2004, p. 40) afirma, as tecnologias devem ser utilizadas pela escola, como “meio facilitador do processo de ensino-aprendizagem [...] com base nos princípios da Tecnologia Educacional”.

Ao solicitar aos professores que numa escala de insuficiente, regular, bom e excelente afirmassem sobre ***o quanto a formação continuada da GTE contribuía para o letramento digital deles e na melhoria da sua prática pedagógica***, os dados obtidos nos permitiram criar a seguinte categoria de análise:

Categoria 1 – Contribuição positiva da Formação Continuada:

Bom. Porque, muitas vezes, os profissionais que ministram os cursos, podem até saber muito, mas não tem a didática pra passar o curso, dando a impressão que sabemos mais que eles. **(P1)**

A professora não quis responder essa. **(P2)**

BOM. Porque eles oferecem, pra nós, aquilo que nós precisamos. É claro que nem tudo, mas pelo menos, pra mim tem me ajudado a ter êxito na sala de aula. Lá eu aprendo outra técnica, mais elevada, melhor, onde meu aluno vai aprender com mais facilidade. O problema é que o local é muito distante ou contramão; o tempo que nós passamos lá é muito pouco. Nós deveríamos ter mais formações; porque as formações são boas [...] Uma manhã ou 2 horas é muito pouco. Tem que ter um processo. Não aprendemos de uma hora pra outra. A formação deveria abrir mais espaço, mais tempo pra gente. Essas formações deveriam ter um incentivo financeiro pra gente. **(P3)**

Bom. Porque quando chegamos lá, temos uma aula diferente e aprendemos métodos diferentes de como trabalhar com a tecnologia e internet e a grande maioria dos formadores são muito bons pra mim. **(P4)**

BOM. As formações são muito boas, mas são muito espaçadas e a dificuldade da logística pra muitos professores; a GTE fica longe para os colegas que moram na Zona Leste. Eles vão cursar um período e, à tarde, têm que voltar pra trabalhar em outra escola. O tempo é curto, metade de um dia (4h) e demora muito tempo pra que aconteça outro. Se eu recebo uma formação no início de julho, só vou ter outra no final de setembro. **(P5)**

BOM. Porque aula também não é só isso. Tem as partes tradicionais, mas que fazem parte da sala de aula. O problema é que as vezes é uma formação, aí passa um longo tempo e tem outra. Muitos professores trocam, entram outros. Aí a gente esquece o que foi passado na primeira formação [...] **(P6)**

BOA, porque ela alcança minhas expectativas. Porque eu vou com a vontade de aprender mais. E quando eu vou, eu sempre aprendo mais. Não é excelente, porque nada é excelente. **(P8)**

BOM, porque eles estão dando oportunidades aos professores se capacitarem mais. Não seria excelente, porque não se utiliza na escola/base. **(P9)**

BOM, porque já me ajudou bastante [...], porém o tempo é curto. A quantidade de formações ainda é pouca. O tempo é ruim, porque é a noite. O GTE é longe (porque moro na Zona Leste). Fica muito difícil ir pra lá. Deveria ter mais formações. **(P10)**

A grande maioria dos sujeitos afirma ter sido de “BOM” proveito as formações realizadas pela GTE. Porém algumas mudanças pertinentes se fazem necessárias, pois, como afirma Kenski (2013, p. 76):

O processo de formação continuada [...] engloba o desenvolvimento de ações que garantam a fluência digital, a ação pedagógica mediada e a articulação dos saberes para que possam garantir a qualidade da ação docente e, conseqüentemente, da aprendizagem oferecida.

Acima de tudo, a principal solicitação é uma maior fluência digital atrelada aos conteúdos que serão aplicados, como afirma a autora, uma vez que, o tempo de realização das formações não permite que todos possam experimentar e praticar essa fluência, tornando-as muito teóricas, permanecendo muitas dúvidas práticas referentes a não utilização.

Kenski (2013, p. 91) continua afirmando que a necessidade de inovação das formações também estará interligada à sua continuidade por toda vida, uma vez que, as tecnologias estarão sempre se atualizando e nunca se estagnarão:

As novas tecnologias digitais de comunicação e informação produzem novos padrões de comportamentos e relacionamentos pessoais e sociais que refletem diretamente na necessidade de adoção de novos tipos de formação e escolarização. Essa escolarização se estende para toda a vida, com ações específicas para aprendizes de diferentes idades e formações.

Constitui-se como um grande desafio para o sistema municipal de educação, conforme percebido durante a pesquisa, a formação continuada na área tecnológica para a demanda atual de professores da rede. Conforme, verifica-se na tabela 01:

Número de unidades educacionais e salas de aula por DRE/2014, em anexo A, que somam-se um total de 375 escolas municipais, além de creches e CMEIs, em um universo de 12.334 professores (Anexo B-Relatório de Vínculo-Agosto/2014). E na GTE, apenas 15 Coordenadores/Formadores. Logo, apontamos isso como uma das principais dificuldades encontradas para se adaptar e fornecer formação continuada para todos, fator fundamental para a melhoria da prática pedagógica, pois para Kenski (2013, p. 95)

A demanda pela educação reflete-se nos educadores e em seus compromissos como pessoas e profissionais. Prover educação para todos, e ao mesmo tempo, se educar – no sentido de se aperfeiçoar e se atualizar – é o desafio social da área para todos os que nela atuam, em todos os seus tradicionais níveis de escola e nos diferenciados e ampliados espaços educacionais.

A única exceção quanto a essa pergunta foi da professora **(P7)**, a qual considerou como REGULAR, pois “deveriam se concentrar nos professores que tem dificuldade em lidar com as mídias, em primeiro lugar. Fazer um curso bem básico e ter mais formações”.

Questionando os mesmo professores **sobre o que deveria ser desenvolvido nos cursos de formação continuada para fins tecnológicos aplicados à educação**, obtivemos as seguintes respostas que nos permitiram criar a seguinte categoria de análise:

Categoria 1 – Aprimoramento da Formação Continuada:

Poderiam colocar profissionais que tenham pedagogia ou que tenham passado por sala de aula, porque aí teriam didática pra desenvolver seu conteúdo. Não adianta saber tudo e não saber explicar. Parece que eles pegam qualquer pessoa pra ministrar. Então a pessoa não sabe explicar pro outro. Quando estou na sala e vejo que o aluno não entendeu, então procuro outro método, seja de material concreto ou não. Precisava ter dinâmica e metodologia pra passar o conteúdo, que eles devem saber bastante, mas não sabem passar. **(P1)**

Tudo que nos aprimorasse pra expandir mais a tecnologia na prática. **(P2)**

Deveriam ter muitas formações em relação à tecnologia, porque nós temos muitas formações, mas as de Tecnologia em si, está muito pobre de quantidade. Ou que fosse num tempo maior. **(P3)**

Trabalhamos muito a teoria e falta mais a prática. Deveria ter mais prática e não só o básico. Queremos avançar e aprender mais. Os cursos são muito repetitivos, os básicos. Não tem continuação de práticas mesmo. Tens uns até que variam. **(P4)**

A formação deveria ser bem específica pra área de tecnologia. Mesmo que a pessoa saiba manusear, ela deve encarar com quem não sabe pra ficarem no mesmo patamar de igualdade. Porque eu sabendo e estando lá, dou um incentivo pro colega que não sabe, aprender. **(P5)**

Deveria ser mais desenvolvida a prática mesmo. Ter a teoria, mas ter a prática também. Por exemplo, na formação da lousa digital, durou uma manhã e só foram 2 professores utilizar lá na frente, como exemplo. Deveriam ir todos. Então, por falta de tempo, porque foi só uma manhã, alguns só ficam vendo. Então, deveriam estender o tempo. **(P6)**

Curso de digitação seria importante. Curso de informática básica para os professores que tem dificuldades de mídias, como ligar o computador, como utilizar o *Windows*, o *PowerPoint*, o *data show*, esse tipo de formação. Seria o mais necessário, nesse momento, para os professores. **(P7)**

Utilizar uma formação para que o professor possa sair de lá com um plano de aula totalmente dentro da informatização. E que, nós pudéssemos, realmente, ter um laboratório de informática onde pudéssemos desenvolver o que aprendemos lá e trabalhar, justamente, os planos de aulas, dentro da realidade onde você está inserido. **(P9)**

Que as formações sejam mais contínuas. Deveria ser mais próxima uma da outra, fica muito distante. **(P10)**

As necessidades e sugestões de formação levantadas pela maioria dos professores na pesquisa referem-se, principalmente, à periodicidade e carga horária dos cursos, bem como mudança de metodologia dos professores, que ainda insistem em tornar a aula muito teórica. Bettega (2010, p. 51) afirma que “[...] é isso que está faltando nos cursos de formação contínua [...]: levar para os cursos toda a experiência cultural e prática que já possuem e tornar esses encontros um aprimoramento dessa massa de conhecimento”.

Além desse “aprimoramento” almejado por todos os professores, também sugeriram uma formação em que ensinassem a realizar um planejamento que fosse todo voltado à informática educacional da realidade de cada escola, ou seja, uma formação continuada em serviço, o que vem autenticar o que Bettega (2010, p. 46) afirma:

Esse cenário reafirma a necessidade de uma educação contínua em serviço, uma vez que, além de fornecer conhecimento e de corrigir distorções do processo inicial, isso também contribui para uma reflexão acerca de mudanças [...].

Essa continuidade no estudar, principalmente no seu local de trabalho, é muito importante, pois torna o professor atualizado em seu ramo de conhecimentos, além de corrigir distorções de sua formação inicial, e também contribui para uma reflexão acerca de mudanças educacionais que estejam ocorrendo (BETTEGA, 2010, p. 43).

As distorções da formação inicial foram percebidas ao longo dessa entrevista e a principal conclusão a que os sujeitos chegaram foi que há defasagem na mesma para o uso das tecnologias educacionais na prática pedagógica, tornando a formação continuada um grande contribuinte para a otimização de suas práticas.

A exceção a essa questão foi da respondente **(P8)**, a qual afirmou que as formações estão satisfatórias para ela, pois:

Todas formações que eu participei, gostei muito porque eu aprendi. Fazer vídeo, utilizar *PowerPoint* (alguns recursos não sabia e hoje eu já sei). Tudo que eu aprendi lá, eu trago pra minha prática pedagógica. **(P8)**

Ao solicitar mais alguma ***contribuição a destacar sobre a importância do letramento digital para a prática pedagógica dos professores***, obtivemos as seguintes respostas que nos permitiram criar as seguintes categorias de análise:

Categoria 1 – Falta de precisão quanto a compreensão do termo Letramento Digital:

A prática pedagógica na informática é mega importante, porque pra tudo hoje em dia, você precisa dessa tecnologia. Pra esquentar uma comida, pra ligar o carro, pra você tirar seu dinheiro do banco, você precisa dessa tecnologia. E alguns professores estão avessos a isso. Eles precisam ter consciência da necessidade dessa prática em sala de aula. A partir do momento que eles perceberem que isso é importante, nós daremos um salto na nossa educação. **(P1)**

A gente precisa de mais cursos, mais atenção em relação a isso. Porque hoje tudo é relacionado a era digital. Então, eu acho que nós, mais antigos, precisamos de mais atenção. Porque os professores mais jovens que já saem da faculdade, com todo gás, já sabem mais que a gente. E a gente, por sua vez, já está mais estagnado. Mas eu considero muito importante, até mesmo porque nossos alunos cobram sua utilização. Eu tenho que fazer força pra ir acompanhando junto com eles. **(P2)**

Seria ótimo se tivesse mais investimento em relação a tecnologia, ao educador. Deveriam ter mais cursos bem avançados de tecnologia, tudo melhoraria, com certeza. **(P3)**

O importante é eu estar passando um aprendizado de qualidade pros alunos. Então eu acho que essa prática tecnológica me satisfaz

muito se eu estiver passando esse ensino corretamente pra eles, de maneira clara e que dê qualidade pro processo de ensino deles. **(P4)**

[...] Se esse acontecimento digital tivesse acontecido há 5, 6 anos atrás, nós estaríamos muito a frente mesmo. [...] Vivemos, constantemente, uma era de transformação, quer seja ela econômica, política, social, ideológica, e, principalmente, educacional. Mas pra termos uma transformação só daqui há 10, 20 anos. Então, eu acho que os governantes deveriam seguir corretamente a cartilha dos projetos de políticas educacionais. **(P5)**

O professor, como qualquer profissional, precisa se atualizar. A prática da tecnologia tem que ser utilizada em qualquer ambiente de trabalho, principalmente o educacional. [...] **(P6)**

O professor que não seja letrado digital vai ficando pra trás, no sentido de ensino. Como vai ensinar o aluno que está há mil anos luz na frente dele, que já tem acesso a todo tipo de informação na internet? Como vai ensinar o menino a escrever e o menino já sabe digitar e o professor não sabe? Ai é complicado. Então, eu acredito que a importância do letramento digital para o professor é pra que ele acompanhe seu aluno e possa estar no mesmo nível que ele; pelo menos isso, no mesmo nível. [...] **(P7)**

Acho muito importante, porque hoje em dia tudo é digital. Temos que ter essa noção. Se vamos em qualquer lugar, é tudo informatizado. Se não dominamos isso, vamos ficar pra trás. E quanto mais cedo você aprender a utilizar tecnologia, melhor pra você. E na sala de aula, é muito bom porque os alunos tem mais prazer em estudar, se envolvem mais, o beabá deles é melhor. Influencia muito melhor no comportamento deles. Quando não tem interesse, a aula não desenvolve nada, eles se dispersam. E quando a gente leva recursos tecnológicos pra sala de aula, o envolvimento deles é maior. [...] Quem sai ganhando, somos todos nós. **(P8)**

Nós deveríamos sair do velho padrão e voltar para um padrão atualizado, ou seja, o padrão da informação, porque nós falamos e nos tornamos redundantes. Porque só falamos e nossa prática permanece a mesma prática dos anos 30. Mesmo que eu busque fora, adianta eu buscar essa atualização, não tendo como eu fazer a prática (por falta de mecanismos)? O que deve acontecer é que haja um projeto onde seja feita uma prática dentro desse projeto. Realmente de tecnologia. Que a escola seja informatizada. [...] Com salas onde tivesse *data shows*, onde o professor pudesse só conectar seu *notebook*, com seu plano de aula feito digitalmente e passar os conteúdos também pros seus alunos, interagindo melhor. **(P9)**

Eu gostaria que os cursos fossem mais próximos e mais frequentes, mesmo porque o tempo que temos pra estudar é só quando vamos pra aquele curso. Quando saímos de lá, acabou o tempo. Se houvesse mais formações nesse sentido, melhorava. Melhoraria a prática das pessoas que não se sentem tão letradas, assim como eu. **(P10)**

Ao analisarmos estes fragmentos das falas dos sujeitos investigados, verificamos que a grande maioria foi imprecisa quanto à compreensão do termo Letramento Digital, uma vez que todos apontam a importância desse, porém não deixam claro a sua definição quanto a aplicação do mesmo na sua prática pedagógica.

É compreensível tal desconhecimento, uma vez que o termo ainda não está incorporado ao repertório de vocabulário dos professores dos anos iniciais.

Suas respostas fogem da compreensão do letramento, uma vez que segundo Soares (2002, p. 151) este termo define-se como:

[...] certo *estado* ou *condição* que adquirem os que se apropriam da nova tecnologia digital e exercem práticas de leitura e de escrita na tela, diferente do *estado* ou *condição* – do letramento – dos que exercem práticas de leitura e de escrita no papel. [...]

O pensamento da autora ratifica a inferência que detectamos nas falas dos sujeitos desse estudo, uma vez que não tratam o letramento digital como essa condição adquirida quando utilizam as novas tecnologias nas suas práticas de leitura e escrita na tela.

A seguir, passamos a analisar as vozes dos coordenadores/formadores traçando um paralelo com alguns doutrinadores específicos.

4.2 As Vozes dos Coordenadores/Formadores sobre as contribuições das Tecnologias

As relações sociais tem se modificado culturalmente ao longo das últimas décadas deste século, em especial por serem afetadas e mistificadas pelas tecnologias da informação e da comunicação (TIC). Assim, surge desse modo, vertentes que conduzem para criar condições que modificam as relações sociais, uma vez que nesse processo, se estabelece a construção de conhecimentos e informações.

Uma das condições que tem favorecido, por assim, dizer, a disseminação e convertido em ponto positivo o uso das tecnologias, se refere ao tempo em que os sujeitos se fazem presentes, pois estes podem estar em espaços e momentos diferenciados, porém integrando o mesmo ambiente virtual. O que na verdade acaba

por adquirir uma singularidade em termos de presencialidade, quase que uma onipresença virtual.

Diante desse aspecto é possível constatar que as relações existentes entre professor e aluno, estão sendo também modificadas ao mesmo tempo em que se configura uma nova conduta para esta relação. Nas relações tradicionais entre professor e aluno, há uma centralidade que se determina pela figura do professor. Todavia a nova relação construída em um ambiente virtual de aprendizagem, por exemplo, propõe que o aluno assuma sua aprendizagem, e passe a buscar conhecimento, instigado pelo uso das ferramentas disponibilizadas pela tecnologia virtual.

Nesse sentido e de acordo com a categoria estabelecida por meio das percepções dos formadores, evidenciamos as condições que configuram o cenário de contribuições para o processo ensino-aprendizagem por meio do uso das TIC. A categoria apresentada a seguir, aponta que há uma consonância entre os formadores e as ***contribuições que são fornecidas pelas tecnologias***.

Categoria 1 – Contribuição das tecnologias como recurso pedagógico:

Com certeza. Eu creio nisso. Eu sei que ela pode contribuir pelo que eu já fiz em sala de aula com alunos, pelo que eu estudei e pelo que eu faço até hoje. Pode contribuir como recurso. Jamais ela vai fazer o papel do professor. Ela não vai revolucionar o ensino aprendizagem. Ela é apenas mais um recurso que o professor pode dispor. E esse recurso que ela representa nos dias atuais, é muito importante, porque atendemos alunos que são chamados nativos digitais. Já nasceram apertando botões. Nós somos os imigrantes digitais. Creio que é o Mark Trent que fala esses conceitos. Isso torna a vida do professor, na sala de aula, com uma função a mais, que é ter o domínio das tecnologias: saber e utilizar. Se não ocorre, vai ter mais trabalho. E muitos professores acreditam o contrário. Se ele souber usar os recursos tecnológicos, ele vai ensinar mais rápido. Isso vai diminuir o trabalho dele e o aluno vai ter um ensino mais prazeroso, até. Com o computador, o simples fato de digitar, ao invés de escrever manualmente, de vez em quando, ele já faz isso com um certo incentivo maior do que simplesmente escrever. Não estou dizendo que a escrita manual tem que ser suprimida. Tem que haver o equilíbrio entre os recursos usados anteriormente e os novos, principalmente os tecnológicos, que estão a disposição do professor. **(C2)**

Com certeza. Eu continuo nessa vida de formadora porque eu acredito que as tecnologias podem muito ajudar. Mas elas não são um fim. Elas são, exatamente, mais um instrumento. [...] É um complemento do que o professor pode fazer na sala de aula. [...] **(C3)**

Sim. De forma especial, desde que o professor use essa ferramenta de forma pedagógica e articulada. Ele deve entender que ela só é um instrumento. Não leva a criança a refletir nem ter um senso crítico. Tentamos fazer os professores entenderem que essa tecnologia articulada com os conteúdos e usada de forma crítica é o grande foco nas nossas formações. **(C4)**

Ela vem só contribuir, quando utilizamos como um recurso pedagógico. Todas essas mídias são facilitadoras. Basta o professor querer utilizar da maneira correta. **(C5)**

Sim. Porque as tecnologias podem contribuir na prática pedagógica, na motivação do processo de ensino-aprendizagem. Fazem com que a prática e o processo de ensino-aprendizagem seja satisfatório e eficaz. Através da forma como o professor trabalhar. Se ele trabalha numa sequência didática: utiliza as tecnologias através de um bom planejamento e depois a execução e depois o pós-planejamento, será bem satisfatório e eficaz. **(C6)**

As falas dos coordenadores/formadores conduzem para uma vertente positiva, que por sua vez converge para uma perspectiva da interatividade, em coexistência com a onipresença virtual. Segundo Ferreira e Bianchetti (2004), alunos e professores tornam-se nesse processo, emissores e receptores, há uma relação de bilateralidade, na qual predomina a participação-intervenção que concretiza outra forma de educação. Como demonstra Belloni (2008), compartilhando das ideias de Ferreira e Bianchetti (2004), é preciso que a descoberta dessa nova forma de educação atenda as diversidades de currículos e estudantes e, que por sua vez atendam as demandas sociais.

Observamos ainda que os aspectos positivos elencados pelos formadores enfatizam que a tecnologia na escola não deve ter um fim em si mesma, pois acreditam que, enquanto ferramenta ou instrumento, deve ser convertido em um elemento pedagógico poderoso que oferece infindáveis possibilidades de contribuir para um ensino instigante que possa ir além de meras informações transmitidas. Os formadores percebem as tecnologias como ferramenta e complemento para uma motivação no processo ensino-aprendizagem.

Contudo, cabe destacar que apesar desse otimismo oferecido pelos formadores, é necessário lembrar que na prática, as ações pedagógicas conduzidas pelo uso das tecnologias, são dissonantes e podem se apresentar em diferentes estágios na educação. À medida que podemos perceber e averiguar o uso constante das tecnologias em algumas escolas, em outras se verifica um descompasso, ou até

mesmo, o que alguns autores podem determinar como atraso tecnológico, pois não há unanimidade em relação ao uso dos artefatos tecnológicos.

Portanto, embora haja visibilidade dessa condição, é mister considerar que isso será questão de tempo para a que a tecnologia atenda a toda esfera educacional. Um bom exemplo disso é, pois direcionar nossa atenção para os programas de informática nas escolas, como o “PROINFO”, colaborando com os processos inclusivos de acesso a tecnologia, por meio da implantação de laboratórios, equipados com máquinas relativamente modernas.

Nesse sentido, o otimismo conduzido pelos formadores, requer lembrar que os professores não lidam apenas com o incentivo de que as TIC na educação são elementos produtores de estímulos e mesmo condutores de um ensino mais dinâmico. Conforme Silva (2008) é preciso lembrar que o professor tem que dar conta de um todo aparato, dominar termos antes pouco usados e, que agora se fazem presentes cotidianamente, sem muitas vezes, compreender seu contexto e sua essência. Dar sentido e introduzir em sua disciplina a importância de um hipertexto, da interface da internet, precisa dar conta ainda de um aspecto importante, senão o mais significativo nesse processo de posse das tecnologias, a interatividade, introduzida como elemento chave para o conhecimento.

Apoiando-se nessa linha de raciocínio, Buzato (2001) acrescenta que apesar de um significativo avanço em relação ao uso das TIC na escola e importância de sua presença na totalidade da educação, o professor, ainda não encontra-se totalmente familiarizado com estes recursos, vive um conflito muito intenso, pois ainda pode se sentir ameaçado por sua falta de conhecimento tecnológico.

É, nesse aspecto, portanto, que o trabalho do formador tornar-se importante, uma vez que contribui para esse processo de desmistificação das dificuldades que envolvem o uso da tecnologia.

Portanto, não é mais somente uma discussão em torno da importância da inserção das tecnologias na educação. É visível, conforme as falas dos formadores que as mesmas atuam de forma benéfica quando utilizada de maneira que promova a integração entre tecnologia e conteúdos das disciplinas, mesmo porque, conforme Bevórt; Belloni (2009, p. 1091):

Com a difusão crescente em ritmo exponencial, mesmo em países pobres como o Brasil, das TIC e da internet, simples usuários sem formação específica podem ter acesso a mídias sofisticadas, que

permitem interatividade e acesso à informação e entretenimento quase sem limites.

A categoria apresentada a seguir nos permite observar mais detalhadamente as **concepções dos formadores sobre Letramento Digital** e como o uso das novas tecnologias podem ser tornar aliadas e contribuir para o aprimoramento da escrita e da leitura. Entretanto, cabe ressaltar que é preciso estabelecer a compreensão de que o letramento por si só, já se efetiva como uma tecnologia caracterizada por conceitos específicos. Todavia com a introdução dos artefatos tecnológicos, se pressupõe uma transformação no processo histórico, que são marcadamente orientados pela passagem da escrita para a leitura.

Categoria 1 – Conhecimento e uso das novas ferramentas tecnológicas:

[...] No caso de letramento digital, seria o aluno saber manusear os recursos tecnológicos, se apoderando não só da técnica pra isso, mas tendo a leitura do mundo que o cerca e usar como mais um recurso dentro da compreensão dessa realidade em que ele vive. **(C2)**

É o início de tudo. É nós pegarmos um aluno-professor e tentar incentivá-lo/motivá-lo a conhecer as tecnologias educacionais. **(C3)**

Usar de forma consciente essas ferramentas. Como essa ferramenta vai influenciar na prática no dia-a-dia com o aluno. **(C4)**

O letramento digital vem a partir do conhecimento do professor, do que ele pode fazer com isso, e depois vem através de um planejamento, de didática, usar esse conhecimento de modo que venha a favorecer o aluno. **(C5)**

O letramento digital é constituído através da aquisição das novas tendências do século 21, pois estamos na *web 3.0*, onde o letramento já está sendo feito no celular [...] **(C6)**

Pela similaridade das falas dos formadores, observarmos que há um pensamento convergente, quanto ao conceito de letramento digital, pois esse é apontado como um conhecimento, uma ferramenta tecnológica, que de modo muito natural e satisfatório se insere no contexto dos processos de ensino aprendizagem.

Nesse sentido, Almeida (2000, p. 9), acrescenta que

O clima de euforia em relação à utilização de tecnologias em todos os ramos da atividade humana coincide com um momento de questionamento e de reconhecimento da inconsistência do sistema educacional. Embora a tecnologia informática não seja autônoma

para provocar transformações, o uso de computadores em educação coloca novas questões ao sistema e explicita inúmeras inconsistências.

Chama-nos a atenção, de que as falas denotam certa superficialidade na abordagem relativa a letramento digital, porém quando se trata da temática tecnologia, os formadores percebem seu poder de influência e avanço em qualquer tipo de fronteira.

No entanto, destaca-se a fala de um coordenador/formador **(C1)**, que afirma de forma explícita que o letramento e a tecnologia são elementos representativos de poder, portanto capazes de estabelecer grande abrangência no universo social.

Letramento é escrita. Digital é tecnologia. Compreender, fazer a leitura daquela tecnologia pra dentro do segmento que eu quero. É compreender aquela tecnologia pro objetivo que eu quero, se é educativo, meu foco é educativo; se é social; se é na área da saúde. Então em cada área a tecnologia vai se adaptando e sendo benéfica para aquele determinado segmento na sociedade. **(C1)**

Partindo dessa ideia, nos baseamos no pensamento de Silva (2008), para explicitar que os aspectos ligados ao chamado letramento digital tem proporcionado a construção de contextos que discutem, entre outras coisas, a alfabetização como elemento chave para o processo de inclusão, em que ensinar a ler e escrever adquire significado e significância. Sendo, portanto, essencial, que o indivíduo se perceba como parte dessa função, inserido em uma sociedade com gêneros diferentes de leitura e escrita.

Por meio do letramento, o indivíduo se defronta com diversos tipos de trocas, culturais, simbólicas, enfim, se cria a possibilidade de interpretar, construir e desconstruir o conhecimento. Ressalta-se aqui, que com as novas formas de comunicação advindas da internet, o letramento pode ser realizado via hipertexto, expressão utilizada por Pierry Lévy (1993) para designar o espaço da escrita, explicitado por meio de hiperlinks. Para o autor há uma dinâmica tão específica, em constante movimento e mutação que o espaço de aprendizado da escrita e da leitura torna-se amplo, portanto sem limites pré-definidos em uma folha de papel.

É uma atmosfera sísmica, pois é possível percebermos claramente que a escrita de um texto da tela de um computador não aparenta semelhanças com a escrita do texto em um papel. “Um texto móvel, caleidoscópico, que apresenta suas facetas, gira, dobra-se e desdobra-se à vontade frente ao leitor” (LÉVY, 1999, p. 56).

Com um clique se tem um leque de possibilidades, que geralmente não obedece a uma sequência, nem a uma ordem predefinida.

Xavier (2005), defende que o letramento digital envereda por caminhos mais sinuosos e ao mesmo tempo muito atraentes, portanto, trata-se de uma prática de leitura e escrita diferentes das formas tradicionais de letramento e alfabetização.

Conforme defende o autor (2005, p. 2), o letramento digital

pressupõe assumir mudanças nos modos de ler e escrever os códigos e sinais verbais e não-verbais, como imagens e desenhos, se compararmos às formas de leitura e escrita feitas no livro, até porque o suporte sobre o qual estão os textos digitais é a tela, também digital.

Logo, um dos pontos também defendido pelo letramento digital é que alguns alunos chegam sem nenhum tipo de conhecimento. Tudo que aprenderão é o que será ensinado na escola, sendo que essa visão já está ultrapassada.

Questionando ainda os coordenadores/formadores a respeito das **contribuições do letramento digital para a prática pedagógica**, obtivemos as seguintes respostas, que nos permitiram criar a grande categoria de análise a seguir:

Categoria 1 – Prática Pedagógica otimizada:

Muito importante. A criança está mergulhada no mundo tecnológico. E ela acha a escola chata. E é. Mas se eu fosse criança e entrasse numa sala que não tem nada; só livros, eu sentada, professor diz pega página tal, copia, cola e escreve... isso é muito chato. Agora se eu entrar numa sala e eu ver computadores, e o professor usando N recursos pra ensinar, eu vou sentir muito mais prazer e buscar fora, porque aquilo vai ser o pontapé inicial. [...] **(C1)**

Como recursos digitais, entrariam no Letramento como um grande incentivador pra que as crianças possam desenvolver suas potencialidades. O conteúdo da tecnologia deve fazer parte da realidade do aluno. É muito importante o professor autor, embora saibamos da sua falta de tempo pra produzir material, tudo isso, principalmente do 1º ao 5º ano. Seria muito importante que o professor fosse o autor, ele mesmo pudesse produzir e junto com o aluno, fazer mais materiais digitais, que ele pudesse estar utilizando. Porque justamente ele estaria trabalhando seu conteúdo dentro realidade na qual o aluno vive. Não adianta pegar um *software* feito nos EUA e aplicar aqui [...] O letramento requer muito essa consciência da realidade. Além do aluno aprender a ler, a decifrar os símbolos, também tem que conhecer a sua realidade. **(C2)**

Influencia muito e para o lado positivo, na aprendizagem. [...] Seria muito bom a junção da teoria com a prática e as tecnologias. [...] **(C3)**

[...] É muito importante como prática pedagógica quando agregamos essa prática de casa em sala de aula. Não nos prendermos somente a tecnologia do quadro, do pincel, inibindo essa criança a ficar de uma forma mais fechada, não abrangendo um universo maior, que é ser ensinado através das tecnologias e ter esse contato direto na sala de aula. **(C4)**

Ele vem contribuir num todo. Do momento que, hoje, se investe e que há um aprimoramento dos professores, isso vem facilitar o trabalho do professor. Se você tiver interesse em aprender, você pode usar tudo isso aí em prol da educação. **(C5)**

Desenvolve a aprendizagem, raciocínio lógico, a interação social, oralidade, expressão escrita e oral. O letramento é envolvido em todas as disciplinas. **(C6)**

Percebemos diante das falas que a prática pedagógica requer a introdução de novidades que possam ser exploradas com mais curiosidade pelo professor e pelo aluno. Como observado por Belloni (2008), é fato que os recursos tecnológicos, podem contribuir para gerar uma explosão de ideias, contudo, é necessário construir de modo cuidadoso uma crítica acurada, e conduzir ao melhor aproveitamento desses artefatos, sem incorrer em erros ou subestimá-los ao desperdício de tempo e recursos. A prática pedagógica adquiriu novas facetas com o advento da tecnologia digital, e se inserir como docente e também como aluno nesse processo, tornar-se um desafio cotidiano. Valente (2008, p. 140) afirma que:

A verdadeira função do aparato educacional não deve ser a de ensinar, mas sim a de criar condições de aprendizagem. Isso significa que o professor precisa deixar de ser o repassador de conhecimento – o computador pode fazer isso e o faz muito mais eficientemente do que o professor – e passar a ser o criador de ambientes de aprendizagem e o facilitador do processo de desenvolvimento intelectual do aluno.

Nesse sentido, autores como Almeida (2000), Buzato (2001), Gregio (2005), Valente (2008) e Pachane (2008) assumem a perspectiva de que a tecnologia da informática tem proporcionado grandes transformações e uma ampla radicalização dos processos educacionais, além de se constituir como incitadora de reflexões na contemporaneidade diante do trabalho docente executado em sala de aula. Portanto, os dados apresentados pelos sujeitos convergem para um entendimento de que as TIC contribuem para a otimização da prática pedagógica, pois apontam melhorias relacionadas ao acesso, interesse e assimilação do conteúdo de ensino.

Mudança na escola, nos professores e no sistema educacional atual é um dos grandes desejos de todos os envolvidos na educação. Assim, já há alguns anos, Gatti (1993, p. 23) adverte que:

[...] é preciso que a diretores e professores seja dada a oportunidade de conhecer, compreender e, portanto, escolher as formas de uso da Informática a serviço do ensino... é preciso que o professor saiba avaliar esses programas a fim de poder selecioná-los para uso em sala, adequando-os à sua programação e metodologia.

Uma das principais funções dos computadores na escola é possibilitar uma mudança na educação. É preciso que o educador descubra meios didáticos de utilizá-lo a fim de facilitar a construção do conhecimento do aluno, e não somente como mais um meio de obter informações.

Esse educador deverá ter domínio sobre todas as ferramentas tecnológicas possíveis, além dos *softwares* educacionais para que possa interagir com os conteúdos que ministrará em sua(s) disciplina(s), pois esta também é uma de suas funções: levar o aluno a buscar as informações as quais necessitam.

Nesse novo paradigma educacional, a mera inclusão das tecnologias na escola não leva à superação de seus problemas. É preciso que as práticas pedagógicas e o currículo possam ser reavaliados para que haja mudanças.

Ainda há uma falta de familiaridade do professor com os recursos tecnológicos. Essa condição de certo modo, vem se relacionar a categoria anterior, explorada inicialmente, onde o professor sente a necessidade de se preservar em face de sua limitação e carência de formação advindos do meio acadêmico ou profissional.

Assim, Buzato (2001) e Pachane (2008), consideram que é necessário desmitificar a visão deslumbrada a respeito das novas tecnologias na educação, Envolvidos no processo educacional, encontram-se os sujeitos que irão relacionar-se entre si e, por sua vez, se relacionar com a tecnologia e com todos os seus paradoxos. Trata-se de uma relação conflitante e antagônica, porém, como a haste de uma balança, as TIC permitem construir a possibilidade de superar uma ofuscante visão linear da educação e contribuir para conduzi-la a uma situação de pleno equilíbrio.

A vida moderna pressupõe cada vez mais que todas as pessoas estejam conectadas e inteiradas aos elementos e avanços tecnológicos. Quando o professor, imerso nessa teia, percebe limites que não o permitem acompanhar essa condição,

se instaura até mesmo, um mal estar que acaba por constituir uma barreira em seu relacionamento com as novas tecnologias.

Percebe-se que o uso do computador é valorizado com muita frequência no âmbito educacional, e isto de certo modo, tem levado muitos professores a construir uma perspectiva crítico-reflexiva em sua atuação profissional.

Porém, não é o fato de levar os mais modernos equipamentos para a escola que a realidade educacional mudará. É preciso uma mudança na postura do professor para que não reduza as tecnologias a meros meios de informação, mas sim aliados na busca pela transformação.

Uma das formas de beneficiar a educação com o uso das tecnologias é promovendo uma formação desse educador pautada na aprendizagem, não somente no ensino; na construção e não na mera transmissão, gerando a possibilidade que o aluno construa seu saber em conjunto com esse educador, desenvolvendo também suas habilidades. Quanto a essas novas habilidades e perfil que os alunos devem adquirir para quando saírem da escola, Belloni (2008, p. 22) afirma que:

As sociedades contemporâneas já estão a exigir um novo tipo de indivíduo e de trabalhador em todos os setores sociais e econômicos: um indivíduo dotado de competências técnicas múltiplas, habilidades no trabalho em equipe, capacidade de aprender e adaptar-se a situações novas.

Quanto a isto, a autora deixa bem claro o novo tipo de pessoa/trabalhador que as sociedades contemporâneas estão exigindo, que sejam mais qualificados, realizando trabalhos com mais responsabilidade e mobilidade, sendo capaz de adaptar-se às situações inesperadas que surgirem, que estejam sempre aprendendo, que sejam mais informados e informatizados e dominem isso tudo com autonomia.

Partindo desse pressuposto, Gregio (2005) e Pachane (2008) postulam o fato de que a educação do século XXI deve transmitir informações, confrontá-las e posteriormente transformá-las em conhecimento. Essa perspectiva aposta deliberadamente no desenvolvimento das habilidades e competências que são intrínsecas ao indivíduo. Reforçando esse pensamento, Bevórt; Belloni (2009, p. 1084) afirmam que:

A integração das TIC na escola, em todos os seus níveis, é fundamental porque estas técnicas já estão presentes na vida de todas as crianças e adolescentes e funcionam – de modo desigual,

real ou virtual – como agências de socialização, concorrendo com a escola e a família. Uma de suas funções é contribuir para compensar as desigualdades que tendem a afastar a escola dos jovens e, por consequência, a dificultar que a instituição escolar cumpra efetivamente sua missão de formar o cidadão e o indivíduo competente. Por isso, é importante considerar esta integração, na perspectiva da mídia-educação, em suas duas dimensões inseparáveis: *objeto de estudo* e *ferramenta pedagógica*, ou seja, como educação para as mídias, com as mídias, sobre as mídias e pelas mídias. Somente assim a escola poderá cumprir sua missão de formar as novas gerações para a apropriação crítica e criativa das mídias, o que significa ensinar a aprender a ser um cidadão capaz de usar as TIC como meios de participação e expressão de suas próprias opiniões, saberes e criatividade [...]

Logo, podemos perceber que o papel da escola e do professor também é de educar no sentido de formar cidadãos que tenham capacidade de utilizar a tecnologia no seu dia-a-dia de maneira crítica e autônoma; sendo essa a escola e professor ideais que a sociedade vem cobrando nos últimos anos, onde possam estar mediando essas mudanças mesmo com tantos desafios e dificuldades, como as citadas pelos sujeitos dessa pesquisa.

Questionando os coordenadores/formadores deste estudo sobre ***quais habilidades são necessárias para a utilização das tecnologias com fins educacionais***, obtivemos as respostas a seguir, as quais nos permitiram a criação de categorias:

Categoria 1 – Desenvolvimento do interesse e capacidade de inovação:

O professor tem que se apropriar destas, através de formação. [...] Quando tem interesse de buscar, ele consegue. Procurar pesquisar e participar de cursos. [...] **(C1)**

É o querer aprender. Ele querendo, tudo vai dar. [...] **(C3)**

A primeira habilidade é estar disposto a inovar. Capacidade de buscar o novo. Aceitar e buscar as mudanças. Busco desenvolver, através de atividades práticas, não só na teórica, fazendo um paralelo, buscando autores que fundamentam essas questões do uso de tecnologia de forma articulada e pedagógica, não de forma solta. **(C4)**

Tem que ter interesse. Observa-se uma resistência dos professores da rede em utilização das tecnologias. [...] **(C5)**

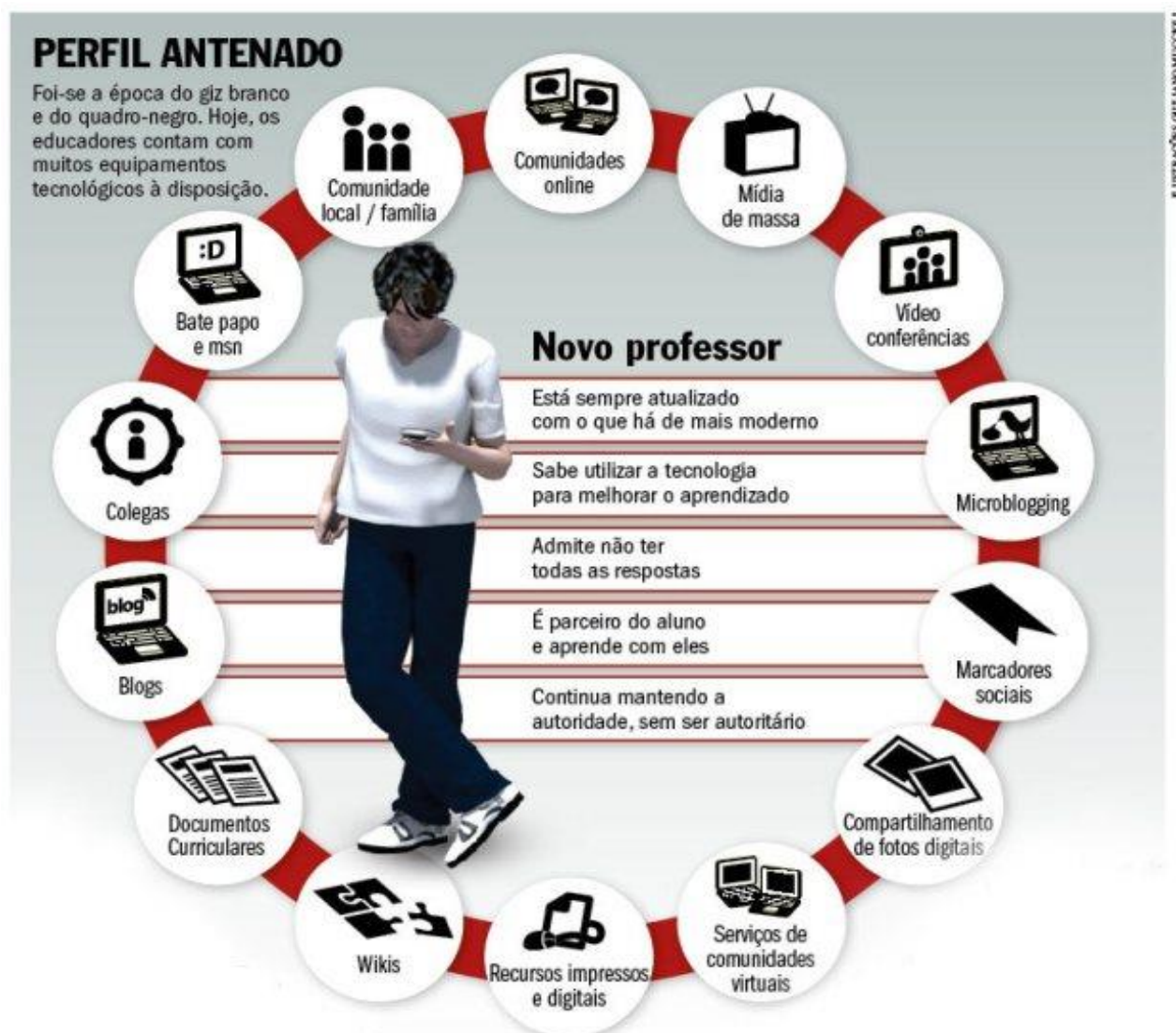
Tem que haver uma quebra de resistência, porque não adianta nós fazermos as formações se os professores não querem mudar. Tem que haver a mudança intrínseca [...] Depois, deve adequar-se às novas tendências das tecnologias educacionais existentes e,

também, o professor tem que ser conectado, saber as novas tendências e não ter medo. [...] (C6)

Quanto a estas habilidades, a versão *online* da revista Veja concebeu um infográfico com as mesmas:

Figura 3 – Infográfico

(Fonte: <http://veja.abril.com.br/infograficos/escola-futuro/index.html>)



Mesmo não sendo uma revista de teor científico, percebe-se a visão clara e a percepção do autor do infográfico quanto ao novo perfil esperado para o professor do século XXI.

A única exceção do grupo quanto às habilidades que os professores devem possuir é do coordenador/formador (C2), o qual conclui que:

Compromisso do professor com essa realidade que o aluno está inserido. [...] Tem que dominar os novos *softwares* que aparecem. Pra não ficar o tempo todo num só. Teria que compreender o momento atual e entender a importância de fazer parte da realidade da sala de aula. [...] O professor tem que ter a habilidade de ser um orientador. Mais que dominar a sua disciplina, enquanto técnico que ele é, tem que orientar o aluno a buscar esse conhecimento. E o computador funcionaria como uma ferramenta nessa busca. [...]

A categoria explicitada no desenvolvimento do interesse e capacidade de inovação nos permite observar que o desafio de promover a integração das TIC no processo laboral do fazer docente se permeia de uma dada complexidade. Trata-se na verdade não apenas de uma resistência intrínseca aos desejos que conduzem à práxis docente. Há uma diversidade de elementos que podem contribuir para essa situação conflitante e excludente. Os professores precisam inicialmente identificar as demandas ou ausências de necessidade que permeiam seus conhecimentos, enfrentar mudanças bruscas de paradigmas e absorver rapidamente o processo de intenso dinamismo que guia o progresso das TIC no âmbito educacional.

Para Gregio (2005, p. 71), é preciso que a escola mude radicalmente suas concepções, e inicie o processo de transformação o quanto antes, para que dessa forma, possa trabalhar de forma verdadeiramente significativa na formação de “cidadãos críticos e atuantes, que sejam capazes de serem criativos e saibam utilizar a tecnologia no seu cotidiano”.

Ao discutirmos esta perspectiva outra situação nos é revelada, pois podemos perceber que diante de uma possível falta de interesse em relação ao uso das novas tecnologias, há efetivamente a falta de estrutura física necessária e fundamental em algumas escolas do país, a título de exemplo. Carece lembrar que em um país com grandes dimensões, ainda podemos encontrar escolas que não atingiram o mínimo necessário para estimular seus alunos.

No entanto, mesmo com estas ausências, é preciso desconstruir o plano de resistências que não permitem efetivamente que o professor interiorize as mudanças necessárias para atender as demandas de uma sociedade do século XXI. Gregio (2005, p. 69) amplia esse entendimento quando afirma que:

Neste sentido, o papel que o professor pode e deve desempenhar no contexto escolar é de fundamental importância, caso queira desenvolver eficazmente o seu trabalho estimulando novas posturas, atitudes e procedimentos como a apropriação e utilização das TICs no processo de ensino e aprendizagem, rompendo com práticas estabelecidas e enraizadas pelo tempo.

Ao solicitar aos coordenadores/formadores que apontassem *alguns aspectos negativos, dificuldades ou empecilhos para a utilização das tecnologias na sua prática pedagógica*, os dados obtidos nos permitiram criar as seguintes categorias de análise:

Categoria 1 – Infraestrutura física, falta de equipamentos, rede de internet e manutenção:

[...] O governo federal só manda, mas não manda peça de reposição e não é qualquer peça que cabe nesse laboratório (PROINFO). Nós não podemos formatar. Estamos tentando fazer uma otimização. Quando falta algo, verificamos uma escola que tem problema com alguma peça e fazemos troca e adequações. Memórias ultrapassadas. Não temos peça de reposição [...] **(C1)**

Primeiro, estrutura. É inconcebível uma escola sem internet. [...] A internet é o principal meio de obtenção de conhecimento. [...] **(C2)**

Infelizmente na nossa secretaria, uma das coisas que mais impede é a pouca quantidade de máquinas nas escolas. A falta de internet. [...] **(C3)**

Falta de internet que ainda existe nas nossas escolas. [...] **(C6)**

Categoria 2 – Resistência ou medo dos Docentes:

Principalmente, são os próprios professores que se negam a agregar essa tecnologia e continuam pensando: eu aprendi dessa forma, por que eles não podem aprender? Há uma certa resistência. [...] **(C4)**

Resistência dos professores. [...] Falta de coordenadores em alguns telecentros, que poderiam estar fazendo acompanhamento no laboratório de informática. [...] **(C5)**

Sem dúvidas, a principal dificuldade encontrada pelos coordenadores/formadores também refere-se à necessidade de melhorias e reorganização na infraestrutura das escolas, além da necessidade de aquisição de mais computadores e pessoal suficiente para manter os mesmos.

Outro ponto bem discutido foi a falta de internet nos laboratórios. Os mesmos alegaram que o fornecedor encontra-se em transição, para uma tentativa de melhoria. Esse ponto é de fundamental importância para as escolas, pois sabemos que a “internet garante a possibilidade e a liberdade para acessar todos os tipos de informação e fazer as mais diferenciadas atividades” (KENSKI, 2013, p. 99).

Nessa mesma perspectiva, Bettega (2010, p. 50) mostra que a resistência dos professores é outra dificuldade encontrada, pois:

Muitas vezes, nos cursos de atualização de professores ou nas chamadas oficinas, alguns professores não aceitam a forma como são estruturados, ou mesmo não concordam com as diretrizes que são transmitidas, e manifestam isso durante os cursos ou nas avaliações que geralmente acontecem no final desses encontros. Alguns nem comparecem a cursos e oficinas, quando convocados, ou por não serem avisados, ou simplesmente por não sentirem nenhuma motivação para participar desses encontros, mostrando, assim, a resistência de alguns docentes para uma formação considerada “imposta”.

Para alguns professores, ainda é necessário uma reflexão sobre esse descaso que possuem em relação às formações. Muitos preferem se ausentar das formações ou quando participam, não aproveitam as melhorias que essa poderia lhe proporcionar. Bettega (2010) vai de encontro à fala dos coordenadores/formadores, pois, como esses afirmaram, nitidamente é o que acontece no cotidiano com um bom número de professores.

Ao questionar estes coordenadores/formadores sobre ***as principais dificuldades encontradas na formação dos professores dos anos iniciais da Educação Básica***, obtivemos os dados que nos permitiram criar a seguinte categoria de análise:

Categoria 1 – Precarização das condições de trabalho do coordenador/formador:

A falta de acesso. [...] O transporte do formador até o local da escola. E durante a formação, é a falta de conhecimento de alguns, por a turma ser muito misturada. Falta de equipamentos suficientes, durante as formações, para o quantitativo de pessoas. Versões de programas diferentes nas máquinas. [...] **(C1)**

As turmas serem mescladas, na questão de conhecimento. E a resistência de alguns. A quantidade dos alunos em sala de aula que dificulta que ele utilize as tecnologias na sala de aula. Seria também interessante que as formações fossem numa escola próxima ao local de trabalho deles. Mas não temos pessoas suficientes pra isso. [...] **(C2)**

Questão logística, temos dificuldade de transporte. [...] falta de pessoas (coordenadores). Conquistar os professores, que é um desafio todo tempo pra nós, no sentido de fazer eles usarem o projeto. **(C4)**

[...] A falta de internet em algumas escolas (eu levo meu modem). **(C6)**

[...] As vezes, encontramos espaço pequeno e sala sem estar climatizada, em algumas escolas. [...] **(C5)**

Infelizmente, o que ainda percebemos é a precarização das condições de trabalho do coordenador/formador: falta de transporte que os levem até os polos de formação, tendo que, muitas vezes, utilizarem seus próprios veículos e recursos para irem; necessidade de aumento do número de coordenadores/formadores; salas inadequadas para a realização das formações; falta de internet, levando-os a utilizarem seu próprio “modem” ou programas *offlines* para que os professores não fiquem sem recursos, dentre outros.

Apenas o coordenador/formador **(C3)** afirmou que [...] Um dos maiores empecilhos é a resistência das professoras mais antigas.

Infelizmente, esses problemas descritos fazem parte da realidade educacional brasileira e, no nosso entendimento, deveriam ser minimizados para que se alcançassem as mudanças na educação esperadas por todos. Para que essas mudanças sejam possíveis, é necessário um grande empenho por parte de todos os atores do processo educacional, uma vez que [...] a escola ainda precisa de um redimensionamento, uma mudança de práxis, não só do professor, mas de todos os que nela atuam, para que alcance os resultados desejados (MENESES; LUCENA, 2012, p. 311).

Portanto, nota-se que ainda há muito o que fazer para que haja garantia das condições de trabalho que são necessárias à realização de uma prática pedagógica eficaz, convergindo em um número maior de aprendizagens realmente significativas, através da utilização das tecnologias educacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao concluirmos esse estudo retomamos, inicialmente, à questão que orientou essa investigação, a qual foi:

Como a formação continuada para o letramento digital influencia a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino Fundamental?

Para responder tal indagação, elaboramos o seguinte objetivo geral:

Investigar a influência da formação continuada para o letramento digital na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental da Rede Municipal de Educação de Manaus – AM.

Visando o alcance desse objetivo e a operacionalização das ações atinentes à pesquisa em pauta, traçamos os objetivos específicos, os quais foram:

- a) Averiguar a percepção de professores e coordenadores/formadores com relação à compreensão do que é o letramento digital
- b) Identificar o tipo de influência/contribuição que o letramento digital promove na prática pedagógica no olhar dos professores e coordenadores/formadores
- c) Caracterizar as dificuldades encontradas pelos professores na utilização das tecnologias na prática pedagógica e dos coordenadores/formadores para a realização das formações continuadas.

Partindo dessa retomada dos objetivos, passaremos a tecer considerações a respeito dos resultados alcançados.

Sobre a percepção dos professores e coordenadores/formadores com relação à compreensão do que é letramento digital, verificamos que os professores o entendem como elemento disparador na aprendizagem. Já os coordenadores/formadores o entendem como conhecimento e uso das novas ferramentas tecnológicas.

Essa compreensão dos professores e coordenadores/formadores passa pela questão da inserção desses no universo das tecnologias, pois há um entendimento de que, ao não dominá-las, estarão excluídos não só das conversas, como dessa sociedade que de acordo com eles, está se moldando. A ideia do letramento digital como elemento disparador na aprendizagem fica explícita quando os professores referem-se ao acesso às informações e a comunicação do aluno com o mundo. Nesse sentido, o letramento digital, passa a ser compreendido com um fim pedagógico.

No tocante ao tipo de influência/contribuição que o letramento digital promove na prática pedagógica no olhar dos professores essas estão relacionadas à melhoria da gestão da sala de aula e participação ativa do aluno na busca do conhecimento e para os coordenadores/formadores essa contribuição aparece como recurso pedagógico que promove uma prática pedagógica otimizada.

A melhoria da gestão da sala de aula é traduzida pelas possibilidades que o professor e aluno passam a ter, respectivamente, em termos de dinamismo e autonomia.

A percepção de uma prática pedagógica otimizada é explicitada quando os sujeitos desse estudo pensam na articulação do binômio teoria/prática e, conseqüentemente, no interesse e assimilação do conteúdo por parte dos alunos.

Acerca da caracterização das dificuldades encontradas pelos professores na utilização das tecnologias na prática pedagógica, esses apontam a precarização das condições de trabalho e a necessidade de tempo e de mais formações continuadas, como principais problemas.

Quanto às dificuldades apontadas pelos coordenadores/formadores para a realização das formações continuadas, esses ressaltam a falta de infraestrutura física, falta de equipamentos, rede de internet, manutenção e a resistência ou medo dos docentes como entraves que comprometem as formações.

Após essas considerações, podemos inferir que a influência da formação continuada para o letramento digital na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental da Rede Municipal de Educação de Manaus-AM é perceptível e, apesar da falta de um maior conhecimento teórico a respeito do letramento digital, sua influência é positiva na prática pedagógica.

A partir desse resultado, conclui-se que investir na formação continuada para o letramento digital contribui na melhoria do processo de ensino-aprendizagem, bem como na reorientação e aumento de criticidade no vasto conhecimento dos alunos, trazidos para a sala de aula, proveniente da facilidade de acesso através das mídias digitais.

Essa conclusão suscita novas indagações para a realização de outros estudos, quais sejam:

- Como promover a formação continuada dos professores, para a utilização efetiva das tecnologias na prática pedagógica, diante de um quadro de precarização das condições de trabalho e a falta de tempo dos professores?

- Como realimentar a formação continuada dos professores, para a inserção das tecnologias como recurso pedagógico no auxílio do processo ensino-aprendizagem, diante da falta de Infraestrutura física, falta de equipamentos, rede de internet e manutenção, existentes nas escolas?

- Como vencer a resistência ou medo dos docentes com relação ao uso das tecnologias na prática pedagógica?

Com a sugestão desses possíveis problemas a serem investigados, esperamos estar contribuindo com indicadores que possam favorecer a melhoria da formação continuada dos professores para a utilização das tecnologias em sala como um potencial recurso pedagógico.

Entendendo ser letrado digital a pessoa que possui a habilidade de dar uma resposta adequada às demandas da sociedade que estão atreladas ao uso dos recurso tecnológicos e da escrita nesse meio digital, faz-se necessário que os professores se deixem permear pelas mudanças ocorridas no ambiente educacional nos últimos anos, sentindo-se motivados a ousar, alterando suas metodologias, criando experiências com as novas formas de aquisição de conhecimento/informação, a fim de proporcionar o letramento digital adequado aos alunos, não utilizando as tecnologias como um mero atrativo, mas sim como um recurso pelo qual ocorrerão melhorias significativas na construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth de. **Proinfo**: Informática e Formação de Professores. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2000.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BARTON, D.; HAMILTON, M. e IVANIC, R. (Orgs.). **Situated literacies**: reading and writing in context. Londres, New York: Routledge, 2000.

AWDEN, David. Origins and Concepts of Digital Literacy. In: LANKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele (Ed.). **Digital Literacies**: Concepts, Policies and Practices. New York: Peter Lang, 2008, p. 17-32.

BEHRENS, Marilda Aparecida. **O paradigma da complexidade na formação e no desenvolvimento profissional de professores universitários**. Educação. Porto Alegre, ano 30, v. 63, n. 3, p. 439-455, set./dez. 2007. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/viewFile/2742/2089>>. Acesso em: 05 jun. 2014.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 5. ed. São Paulo: Autores Associados, 2008.

BELLONI, Maria Luiza. **O que é mídia-educação**. 3. ed. rev. Campinas/SP: Autores Associados, 2009. (Coleção polêmicas do nosso tempo)

BETTEGA, Maria Helena Silva. **A educação continuada na era digital**. 2. ed. SP: Cortez, 2010 – Coleção questões da nossa época, v. 18

BEVÓRT, Evelyne; BELLONI, Maria Luiza. **Mídia-educação**: conceitos, história e perspectivas. Educação & Sociedade. Campinas, vol. 30, n.109, p. 1081-1102, set/dez. 2009.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Portaria Nº 133, de 7 de agosto de 2008**, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP. 2008. Disponível em: http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Port_INEP_133_2008_08_07.pdf. Acesso em 07 de out. de 2014.

BRASIL, Ministério da Educação. **PROINFO**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=13156:proinfo-integrado&catid=271:seed. Acesso em: 04 de jun. 2014

BRASIL, Ministério da Educação. **TELECENTROS**. Disponível em: <http://www.mc.gov.br/telecentros>. Acesso em: 25 de jul. 2014

BRASIL, Ministério da Educação. **Estudo Exploratório sobre o professor brasileiro**: com base nos resultados do Censo Escolar da Educação Básica 2007. Brasília: Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2009. Disponível em:

http://download.inep.gov.br/download/censo/2009/Estudo_Professor_1.pdf. Acesso em: 18 out. 2014.

BRASIL. **Programa Nacional de Informática Educativa** – PRONINFE EM ABERTO.. Brasília. v. 12, n. 57, p. 71 - 78, mar., 1993

BRASIL. **Programa nacional de Informática na Educação** – PROINFO. Brasília, 1996.

BRIDI, Jamile Cristina Ajub. **A iniciação científica na formação do universitário**. 2004. 147 f. Dissertação (mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. **Investigação qualitativa em Educação: Uma introdução a teoria e aos métodos**. Portugal: Porto Editora, 1994.

BUZATO, Marcelo. **Letramento digital abre portas para o conhecimento**. *EducaRede*, [S. l., 2003]. Disponível em: <http://www.educarede.org.br/educa/html/index_busca.cfm>. Acesso em: 23 abr. 2014.

BUZATO, Marcelo El Khouri. **O letramento eletrônico e o uso do computador no ensino de língua estrangeira: contribuições para a formação de professores**. Dissertação de mestrado, IEL, Unicamp, 2001.

CALAZANS, M^a Julieta Costa. (org). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. São Paulo: Cortez, 1999.

CHARTIER. Roger. **Roger Chartier fala sobre analfabetismo digital**. Disponível em: <http://revistaescola.abril.com.br/formacao/roger-chartier-fala-analfabetismo-digital-leitura-livros-747601.shtml?page=1#>. Acesso em 22 de ago. 2014

CHIZZOTTI, Antonio. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1995.

CYSNEIROS, Paulo Gileno. **Novas Tecnologias na sala de aula: Melhoria do ensino ou inovação conservadora?** *Informática Educativa* - Vol 12, n. 01, p. 11-24, 1999

FERREIRA, Simone de L.; BIANCHETTI, Lucídio. **As Tecnologias da Informação e da Comunicação e as possibilidades de interatividade para a educação**. *Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade*, Salvador, v. 13, n. 22, p. 253-263, jul./dez., 2004

FREITAS, Maria Tereza. **Letramento digital e formação de professores**. V. 26, n.03, p. 335-352, 2010.

GATTI, Bernadete A. **Os agentes escolares e o computador no ensino**. *Revista de Educação e Informática*, São Paulo, ano 4, n. esp., p.22-27, dez. 1993.

GATTI, Bernadete A. **Pesquisar em Educação:** Considerações sobre alguns pontos-chave. *Diálogo Educ.*, Curitiba, v. 6, n.19, p.25-35, set./dez. 2006.

GREGIO, Bernadete Maria Andreazza. **O Uso das TICs e a Formação Inicial e Continuada de Professores do Ensino Fundamental da Escola Pública Estadual de Campo Grande / MS:** Uma Realidade a ser Construída. Universidade Católica Dom Bosco Campo Grande, 2005.

HASSE, Simone Hedwig. **Informática na educação:** mito ou realidade? In: LOMBARDI, José Claudinei (Org.). **Pesquisa em educação:** história, filosofia e temas transversais. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR; Caçador, SC: UnC, 1999.

KATO, Mary. **No mundo da escrita:** uma perspectiva psicolinguística. São Paulo: Ática, 1986.

KENSKI. Vani Moreira. **Tecnologias e Tempo Docente.** Campinas, SP: Papirus, 2013

KLEIMAN, Angela. **Ação e mudança na sala de aula:** uma pesquisa sobre letramento e interação. In: ROJO, R. (Org.). **Alfabetização e letramento:** perspectivas lingüísticas. Campinas: Mercado de Letras, 1998, p. 173-203.

LABARCA, Guillermo. **Cuánto se puede gastar en educación?** Revista de la CEPAL, Santiago de Chile, n. 56, p. 163-178, ago.1995.

LINKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele. **Digital Literacies:** Policy, Pedagogy and Research Considerations for Education. *Digital Kompetanse: Nordic Journal of Digital Literacy*, v. 1, n. 1, p. 12-24, 2006. Disponível em: <www.uio.no/studier/emner/matnat/ifi/INF4280/h08/Linkshear2006DigitalLiteracy.pdf>.

LINKSHEAR, Colin; KNOBEL, Michele (Ed.). **Digital Literacies:** Concepts, Policies and Practices. New York: Peter Lang, 2008. p. 1-16.

LEITE, Lígia Silva. (Coord.). **Tecnologia educacional:** descubra suas possibilidades na sala de aula. Colaboração de Cláudia Lopes Pocho, Márcia de Medeiros Aguiar, Marisa Narcizo Sampaio. 2. Ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2004.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência:** o futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

_____. **Cibercultura.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1999.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. E. D. A. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MARCANSONI, Micheli. **Práticas educativas apoiadas com suporte da informática na educação:** uma análise do processo e das perspectivas

educacionais. Disponível em http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:AFBrPgugfzkJ:www.unemat-net.br/prof/foto_p_downloads/fot_1898marcanson_i_pdf. Acesso em: 05 jun. 2014.

MASETTO, Marcos, T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos, T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2000.

MASETTO, Marcos Tarciso. **Competência pedagógica do professor universitário**. 2. ed. rev. São Paulo: Summus, 2012

MENESES, Soraya C. P. de; LUCENA, Simone. A Era das Redes e da Inclusão Digital: o PROUCA nas Escolas da Barra dos Coqueiros/SE. In: LINHARES, Ronaldo Nunes; FERREIRA, Simone de Lucena; VERSUTI, Andrea Cristina. (Org.). **As redes sociais e seu impacto na cultura e na educação do século XXI**. 2. ed. Fortaleza: Editora Universidade Federal do Ceará, 2012, v. 2, p. 307-329.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. **Formação Continuada de Professores e Novas Tecnologias**. Maceió: Edufal, 1999.

MORAN, José Manuel. Ensino e educação de qualidade. In: MORAN, José M.; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8. ed. São Paulo: Papirus, 2004. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/qual.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2014.

_____. **Mudar a forma de ensinar e de aprender com tecnologias**. Revista Interações, São Paulo, 2000. vol. V, p.57-72.

MORAES, Maria Candida. **Informática Educativa no Brasil**: Uma história vivida, algumas lições aprendidas. Revista Brasileira de Informática na Educação – Número 1 – 1997

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática educativa**: dos discursos à sala de aula. Campinas: Papirus 1997

_____. **Informática Educativa**: magistério, formação e trabalho pedagógico. São Paulo: Papirus, 2007.

PACHANE, Graziela Giusti. O Mito da telinha — ou o paradoxo do fascínio da educação mediada pelo computador. In: SALGADO, Maria Umbelina Caiafa. **Tecnologias da Educação**: ensinando e aprendendo com as TICs: Guia do cursista. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação a Distância. 2008, p.122 - 129.

PAPERT, S. **Constructionism**: A New Opportunity for Elementary Science Education. A proposal to the National Science Foundation, Massachusetts Institute of Technology, Media Laboratory, Epistemology and Learning Group, Cambridge, Massachusetts, 1986.

PIMENTA, S. G., ANASTASIOU, L. das G. C. **Docência no ensino superior**. São Paulo: Cortez, 2002.

SEMED. **Histórico do DRE V.** Disponível em: <http://dre5manaus.wordpress.com/sobre/nossa-historia/> Acesso em: 10 de jun. 2014

SEMED. **Histórico da GTE**. Disponível em: <http://ddpm.manaus.am.gov.br/gerencia-de-tecnologia-educacional/> Acesso em: 10 de jun. 2014

SILVA, Bento Duarte da. A tecnologia é uma estratégia. In: SALGADO, Maria Umbelina Caiafa. **Tecnologias da Educação: ensinando e aprendendo com as TICs: Guia do cursista**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação a Distância. 2008, P.136 - 150.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu. **Exclusão digital: a miséria na era da informação**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SOARES, Magda. **Novas práticas de leitura e escrita: letramento na cibercultura**. Educação e Sociedade: Campinas, vol. 23, n.81, p.143-160, dez. 2002.

SOARES, Magda. **Letramento e Alfabetização: as muitas facetas**. Revista Brasileira de Educação, no. 25 - JAN a ABR 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n25/n25a01.pdf>

UNESCO. **O perfil dos professores brasileiros: o que fazem, o que pensam, o que almejam....** São Paulo: Moderna, 2004. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001349/134925por.pdf>. Acesso em: 18 out. 2014.

VALENTE, José Armando. Por que o computador na educação. In: SALGADO, Maria Umbelina Caiafa. **Tecnologias da Educação: ensinando e aprendendo com as TICs: Guia do cursista**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria da Educação a Distância. 2008, P.136 - 150.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. **Visão Analítica da Informática na Educação no Brasil: A questão da formação do professor**. Revista Brasileira de Informática na Educação – Número 1 – 1997

VIANNA, Cláudia Pereira. **O sexo e o gênero da docência**. Cadernos Pagu (17/18) 2001/02: p.81-103.

XAVIER, Antonio Carlos dos Santos. **Hipertexto na sociedade da informação: a constituição do modo de enunciação digital**. Orientador: Ingedore Grunfeld Villaça Koch. Tese de Doutorado - Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem. Campinas, SP: (s.n.), 2002.

XAVIER, Antonio Carlos dos Santos. Letramento Digital e Ensino. In: Carmi Ferraz Santos e Márcia Mendonça. (Org.). **Alfabetização e Letramento: conceitos e relações**. 1 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

APÊNDICES

APÊNDICE A

QUESTIONÁRIO DESTINADO AOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS, EM FORMAÇÃO CONTINUADA, DA ESCOLA MUNICIPAL HONORINA DE AZEVEDO VASCONCELOS, MANAUS - AM

1. Dados pessoais

Sexo: () masculino () feminino / Idade: _____

2. Nível de Escolaridade (Ensino Médio)

Ano de conclusão: ____/____/____

Instituição: _____

- Curso de Graduação

Nome do curso: _____

() concluído () não concluído () em curso

Ano de conclusão: _____

Instituição: _____

- Curso(s) de Especialização (ões)

() concluído () em curso

a) Área: _____

Instituição: _____

b) Área: _____

Instituição: _____

c) Área: _____

Instituição: _____

3. Dados Profissionais

Experiência como docente: _____ anos.

Vínculo empregatício: () efetivo () emergencial

Disciplina que ministra ou área: _____

Situação funcional: () Professor(a) Efetivo(a) () Professor(a) Substituto(a)

Ano de ingresso na Instituição de Aplicação: _____

4. Jornada de Trabalho

() 20 horas semanais () 40 horas semanais () 60 horas semanais

Número de turmas: _____ Número de alunos por turma _____

5. Que recursos tecnológicos você tem conhecimento que sua escola dispõe?

- ☐ gravador ☐ filmadora ☐ videocassete ☐ televisor ☐ rádio ☐ DVD
☐ aparelho para CD ☐ computador em rede ☐ *data show* ☐ outro _____

6. Que recursos tecnológicos você utiliza em suas aulas?

- ☐ gravador ☐ filmadora ☐ videocassete ☐ televisor ☐ rádio ☐ DVD
☐ aparelho para CD ☐ computador em rede ☐ *data show* ☐ outro _____

7. Você se sente qualificado para utilizar recursos tecnológicos em sua prática pedagógica? ☐ sim ☐ não

Por que?

7. Você utiliza ambientes virtuais para atividades como comunicação pessoal, atualização, formação, lazer?

– ☐ Sim. Quais?

- ☐ Rede (ambiente de buscas) ☐ e-mail ☐ ambiente *chats*
☐ blogs ☐ videoconferências ☐ redes sociais ☐ outros:

☐ Não utilizo – Motivo(s) :

8. Você faz ou já fez algum uso do computador-internet em sua prática pedagógica? ☐ Sim ☐ Não

Especifique:

9. Que fatores impedem ou dificultam o uso das tecnologias na sua prática pedagógica?

- ☐ não disponho de equipamento adequado em casa
☐ não disponho de equipamento adequado em meu local de trabalho
☐ não tenho o conhecimento necessário para utilizar esses recursos

- () não vejo necessidade de utilizar esses recursos na minha disciplina
- () a instituição não incentiva o uso desses recursos
- () não há profissionais na instituição para o apoio técnico necessário
- () meus alunos não têm as condições socioeconômicas necessárias
- () o computador está associado à sociedade de consumo e à globalização
- () o ambiente virtual é incompatível com as características do ambiente escolar
- () não conheço bons materiais educativos construídos com recursos multimídia
- () outros:

10. Quais cursos da GTE você já cursou?

11. Com que frequência realiza as formações continuadas para melhorar sua prática pedagógica referente ao letramento digital?

12. Você participa de formação continuada na instituição em que trabalha?

() sim () não Por que?

Caso a resposta for sim, de que forma você participa:

- () Reunião pedagógica
- () Momentos específicos
- () Momentos de autoavaliação
- () Cursos fornecidos pela Instituição
- () Cursos fora da Instituição
- () Outros eventos _____

Observações pertinentes:

Agradeço sua valiosa contribuição e solicito a devolução deste até 22/09/2014.

APÊNDICE B

ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DESTINADA AOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS, EM FORMAÇÃO CONTINUADA, DA ESCOLA MUNICIPAL HONORINA DE AZEVEDO VASCONCELOS, MANAUS - AM

QUESTÃO NORTEADORA:

Como a formação continuada para o letramento digital influencia a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental?

Partindo deste questionamento desdobramos outras questões, a saber:

1. Quais as contribuições das tecnologias na relação aluno-professor na sala de aula, para sua prática pedagógica?
2. Considerando a ampliação do acesso à informação, comunicação e aplicações educacionais no meio digital, em que se constitui o Letramento Digital?
3. Você se considera letrado digital, por quê?
4. Tendo em vista a tecnologização atual, que habilidades são necessárias ao professor para a utilização das tecnologias com fins educacionais?
5. Cite alguns aspectos negativos, dificuldades ou empecilhos para a utilização das tecnologias na educação na sua prática pedagógica:
6. Considerando uma escala de insuficiente, regular, bom e excelente o quanto a formação continuada da GTE contribui para o letramento digital e melhoria da prática pedagógica e por quê?
7. O que deveria ser desenvolvido nos cursos de formação continuada para fins tecnológicos aplicados à educação?
8. Ao concluir esta entrevista, você percebeu que a pesquisa tem o objetivo de investigar a influência da formação continuada para o letramento digital na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais, desta forma, você tem mais alguma contribuição a destacar sobre a importância do letramento digital para a prática pedagógica dos professores?

APÊNDICE C

ROTEIRO DA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA DESTINADA AOS COORDENADORES/FORMADORES DA GTE, MANAUS – AM

QUESTÃO NORTEADORA:

Como a formação continuada para o letramento digital influencia a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino Fundamental?

Tendo em mente este questionamento, buscamos respostas para outros, elencados abaixo:

1. As tecnologias podem contribuir com o ambiente escolar? Como?
2. Para você, em que se constitui o Letramento Digital?
3. Quais são as contribuições do letramento digital para a prática pedagógica?
4. Tendo em vista a tecnologização atual, que habilidades são necessárias ao professor para a utilização das tecnologias com fins educacionais? Você tem buscado desenvolver isso nas suas formações?
5. Cite alguns aspectos negativos e/ou empecilhos para a utilização das tecnologias na educação.
6. Quais as principais dificuldades encontradas na formação dos professores dos anos iniciais da educação básica?

APÊNDICE D

CÓPIA DE APRESENTAÇÃO DO PESQUISADOR SOLICITANDO AUTORIZAÇÃO PARA A REALIZAÇÃO DA PESQUISA

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DE RONDÔNIA



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: FORMAÇÃO DOCENTE

Carta de Apresentação de Pesquisador

Prezada Sra. Aldemira Araújo Câmara,
Gerente da Gerência de Tecnologia Educacional

Apresentamos o pesquisador SÉRGIO PAULO MESQUITA JÚNIOR, aluno devidamente matriculado no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade Federal de Rondônia, que realiza a pesquisa intitulada **“FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O LETRAMENTO DIGITAL E SUA INFLUÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MANAUS - AM”**, para que possa contar com vossa autorização para executar coleta de dados na instituição representada por Vossa Senhoria.

A coleta de dados citada trata da aplicação de uma entrevista semiestruturada e de um questionário com questões abertas e fechadas, que deverão ser respondidos pelos Monitores da GTE e professores egressos dos cursos de formação das turmas de 2012/2013.

Informamos que o caráter ético desta pesquisa assegura o sigilo das informações coletadas, mediante Vossa Autorização, garantindo a preservação da identidade e da privacidade da instituição e dos sujeitos entrevistados, bem como, o retorno dos resultados da pesquisa aos sujeitos ouvidos, na forma de um relatório de dissertação de pesquisa.

Esclarecemos que a autorização é uma pré-condição biotética para a execução de qualquer estudo envolvendo seres humanos, sob qualquer forma ou

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE
FEDERAL DE RONDÔNIA



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM EDUCAÇÃO
MESTRADO ACADÊMICO EM EDUCAÇÃO
LINHA DE PESQUISA: FORMAÇÃO DOCENTE

dimensão, em consonância com a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde.


Agradecemos vossa compreensão e colaboração com nosso processo de obtenção do Título de Mestre em Educação e de desenvolvimento de pesquisa científica em nossa Região.

Colocamo-nos à vossa disposição na Universidade ou outros contatos, conforme segue: Celular do (a) Professor (a) Pesquisador (a): 9140-6662 e E-mail: sergiopmjr@hotmail.com

Sendo o que tínhamos para o momento, agradecemos antecipadamente.

Porto Velho, 11 de agosto de 2014


Sérgio Paulo Mesquita Júnior
Aluno Pesquisador


José Lucas Pedreira Bueno
Professor orientador

*Recebido
Aldemir Câmara
15.08.14*

APÊNDICE E

MODELO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____ portador (a) do Registro de Identidade (ou outro documento), nº _____, concordo em participar da pesquisa Intitulada: “**FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O LETRAMENTO DIGITAL E SUA INFLUÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MANAUS - AM**” objeto de estudo do mestrando *SÉRGIO PAULO MESQUITA JÚNIOR*, da Universidade Federal de Rondônia, sob a orientação do *PROF. DR. JOSÉ LUCAS PEDREIRA BUENO*, do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, para estudar em que medida a formação continuada para o letramento digital influencia a prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do ensino Fundamental.

Assim, tenha conhecimento que:

1. A participação do (a) senhor (a) na pesquisa será respondendo uma entrevista semiestruturada e um questionário com questões abertas e fechadas;
2. Suas respostas serão tratadas de forma anônima e confidencial, isto é, em nenhum momento será divulgado o seu nome em qualquer fase do estudo;
3. O benefício relacionado à sua participação será de aumentar o conhecimento científico para a área da Educação em especial aos cursos de formação continuada;
4. Os resultados da pesquisa serão destinados exclusivamente à elaboração de trabalhos de pesquisas e/ou publicações científicas em revistas nacionais ou internacionais;
5. Fica assegurada ao (a) senhor (a) a possibilidade de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, ou mesmo recusar-se a responder perguntas que lhe causem constrangimento, sem nenhum prejuízo à sua pessoa;
6. Fica assegurado uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ao participante da pesquisa;
7. A leitura dos itens da pesquisa será feita pausadamente e em tom de voz alto e com esclarecimento de dúvidas quando necessário;

8. Fica esclarecido que o (a) senhor (a) não receberá nenhuma remuneração por estar participando da pesquisa;
9. Caso o (a) senhor (a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos pode entrar em contato pelo telefone: 9140-6662 e e-mail: sergiopmjr@hotmail.com, ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Rondônia, no Campus Universitário – BR 364, Km 9,5 ou pelo e-mail cepunir@yahoo.com.br.

A assinatura a seguir representa o meu aceite em participar do estudo, bem como fica assegurado minha privacidade de acordo com a Resolução 196/96 da CONEP, que regulamenta a realização de pesquisa envolvendo seres humanos.

Manaus, ____ de _____ de 2014.

Sérgio Paulo Mesquita Júnior

Pesquisador

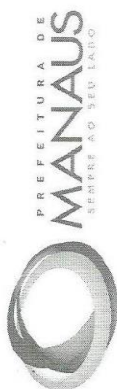
Assinatura

Participante Ouvido (a)

ANEXOS

ANEXO A

CÓPIA DA TABELA 01: NÚMERO DE UNIDADE EDUCACIONAIS E SALAS DE AULA POR DRE 2014



PREFEITURA DE MANAUS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PLANEJAMENTO
DIVISÃO DE INFORMAÇÃO E ESTATÍSTICA

Tabela 01: Número de unidade educacionais e salas de aula por DRE, 2014

DRE	UNIDADES EDUCACIONAIS	SALAS DE AULA	UNIDADES EDUCACIONAIS				
			CRECHE	SALAS DE AULA	CMEI	SALAS DE AULA	ESCOLA MUNICIPAL
DRE I	70	657	1	10	26	232	43
DRE II	81	751	2	16	28	200	51
DRE III	65	623	-	-	19	139	46
DRE IV	54	553	2	15	15	124	37
DRE V	72	707	1	5	19	125	52
DRE VI	70	774	2	16	10	78	58
DRE VII	89	397	-	-	1	12	88
REDE MUNICIPAL	501	4.462	8	62	118	910	375
							3.490

Fonte: SEMED/DEPLAN/SIGEDM/DIE

Eliete Queiroz Carvalho
Eliete Queiroz Carvalho
Chefe da Divisão de Informação e Estatística
SEMED

ANEXO B

CÓPIA DO RELATÓRIO DE VÍNCULO – AGOSTO 2014

PREFEITURA DE MANAUS
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO – SEMED
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO
DIVISÃO DE PESSOAL
GERÊNCIA DE PESSOAL



RELATÓRIO - VÍNCULO: AGOSTO 2014

VINC	VÍNCULO	ADMINISTRATIVO	PROFESSOR	PEDAGOGO	TOTAL
A	ESTATUTÁRIO	1.512	9.831	763	12.106
B	C.L.T.	1	2	0	3
D e H	SEM VINC.EMPREG.	44	0	0	44
E	SERV.PRESTADO	596	2.501	120	3.217
	TOTAL:	2.153	12.334	883	15.370

Alfina Magalhães de Souza
Chefe da Divisão de Pessoal
16/01/2013
SEMED

ANEXO C

FOLDER COM CURSOS DA GTE-MANAUS

7. RECURSOS DIGITAIS EM SALA DE AULA

Objetivo Geral:
Desenvolver com a utilização de softwares educacionais e objetos de aprendizagem, metodologias multidisciplinares para o Ensino Fundamental.

Público-Alvo: Educadores da SEMED

Edilim - Construção de livros interativos para utilização como recurso metodológico nas aulas.

Stop Motion - Construção de animações de acordo com temas propostos pelo professor utilizando fotografias, pequenos vídeos e o software movie maker.

Hot Potatoes - Construção de atividades como quiz, cruzadinhas, preenchimento de lacunas, correspondência de colunas com a utilização do software livre Hot potatoes.

Rived
Objetos de Aprendizagem em diversas disciplinas

Scratch
Conceito de pensamento computacional lógico. Comandos de movimentação.

Darcy Humberto Michiles
Secretário Municipal de Educação

Ana Maria da Silva Falcão
Subsecretária de Gestão Educacional

Marcionília Bessa da Silva
Diretora do Departamento de Gestão Educacional

Jecicleide de Oliveira Nascimento
Chefe do DDPM / SEMED

Rosalina Lobo
Chefe do DGTI / SEMED

Aldemira Araújo Câmara
Gerente da GTE / DDPM / SEMED

CONTATOS DA GERÊNCIA
E-MAIL: gte.semed.manaus@gmail.com
tel: 3214-5260 / 3642-6188

“Não há saber mais ou saber menos: há saberes diferentes”.
(Paulo Freire)

Cursos e Oficinas
GTE
Gerência de Tecnologia Educacional

MANAUS
GOV. DO ESTADO DO PARÁ

GTE
Gerência de Tecnologia Educacional

Apresentação

A Gerência de Tecnologia Educacional está inserida na Divisão de Desenvolvimento Profissional do Magistério e sua área de atuação está relacionada a formação continuada de educadores e assessores pedagógicos.

As formações são realizadas por meio de oficinas pedagógicas e cursos na modalidade presencial e a distância, na GTE, nas escolas e Polos Distritais.

Visão

Ser um Centro de referência na formação dos profissionais da Rede Municipal de Ensino na área de educação com tecnologia.

Missão

Promover serviço público de qualidade na área da formação continuada, de forma crítica, reflexiva e dialógica aos profissionais da SEMED/MANAUS.



GERÊNCIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

CURSOS / OFICINAS

1. PROUCA



Objetivo Geral:

Orientar os professores quanto à utilização inicial do Sistema Mandriva Mini e manuseio das ferramentas educacionais e de produtividade disponíveis no Laptop educacional.

Público-Alvo: Educadores da SEMED.

2. LEGO EDUCACIONAL



Objetivo Geral:

Implementar, através de uma perspectiva interdisciplinar, a ampliação dos conhecimentos/habilidades/competências em educação tecnológica, utilizando as múltiplas linguagens e possibilidades do Projeto da Lego Educacional.

Público-Alvo: Educadores da SEMED.

3. MESAS EDUCACIONAIS MUNDO DAS DESCOBERTAS



Objetivo Geral:

Oferecer inovadoras soluções colaborativas de aprendizagem multisensorial, associando hardware, software e materiais concretos para o ensino de Língua Portuguesa e Matemática.

Público-Alvo: Educadores da SEMED

4. WEBQUEST e BLOG: MODIFICANDO A PESQUISA NA REDE



Objetivo Geral:

Potencializar, através do blog, a interação entre professores, alunos, ciberespaço e o conhecimento, proporcionando um ambiente de interação e socialização.

Público-Alvo: Educadores da SEMED;

Requisito: Ter conhecimento em Informática Básica.

3. PRODUÇÃO DE VÍDEOS EDUCATIVOS (MOVIE MAKER)



Objetivo Geral:

Despertar nos educadores a necessidade da produção audiovisual em prol da divulgação das atividades pedagógicas ocorridas no âmbito escolar.

Público-Alvo: Educadores da SEMED;

Requisito: Ter conhecimento em Informática Básica

6. INFORMÁTICA BÁSICA (WINDOWS, WORD, EXCEL, POWER POINT e INTERNET



Objetivo Geral:

Proporcionar formação continuada em informática básica, visando o desenvolvimento de sua autonomia na utilização eficiente do computador executando tarefas do cotidiano.

Público-Alvo: Gestores, Pedagogos, Secretários e Professores

ANEXO D

LISTA DE CURSOS MAIS PROCURADOS EM 2013



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
SUBSECRETARIA DE GESTÃO EDUCACIONAL
DEPARTAMENTO DE GESTÃO EDUCACIONAL
DIVISÃO DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DO MAGISTÉRIO
GERÊNCIA DE TECNOLOGIA EDUCACIONAL

Lista de Cursos mais Procurados em 2013		
Ordem	Cursos	Qtd. Matrículas
1	Qualidade de vida e qualidade no trabalho	1194
2	O brinquedo e o brincar na educação infantil	1053
3	Alternativas didáticas para alfabetização na idade certa	1012
4	Matemática Interdisciplinar: leitura, ludicidade e resolução de problemas	725
5	Programa Um Computador por Aluno: Novas Formas de Ensinar e Aprender (196 h)	712
6	Relações Interpessoais, Humanas e Profissionais	654
7	Produção de Vídeos Educacionais: utilizando o programa windows movie maker	592
8	Gêneros Textuais: Leitura e Produção a Partir dos Tópicos e Descritores da Prova Brasil com o aporte das Mídias.	546
9	Recursos Tecnológicos para sala de aula	524
10	Direitos humanos, diversidade e currículo: práticas didáticas para o planejamento e trabalho docente para professores da educação básica.	509
11	Word Avançado	444
12	Utilizando os recursos do notebook em sala de aula	428
13	A práxis pedagógica: o ser e o fazer na escola	387
14	Legislação Educacional	384
15	O uso da música e movimento no processo de ensino-aprendizagem	376
16	Gestão estratégica: perspectivas e desafios para o ensino noturno	274
17	Jogos e brincadeiras como recurso didático no processo ensino e aprendizagem	255
18	Motricidade e ludicidade	235
19	Webquest e Blog: modificando a pesquisa na rede.	220
20	Educação Ambiental: planejamento interdisciplinar e valorização dos conteúdos	211
21	A Importância da Psicomotricidade na Educação do Ensino Fundamental	207
22	Orientação Sexual em Sala de Aula - Articulações Teórico-Práticas para professores de 4º ao 9º ano do Ensino Fundamental	192
23	Política da educação especial numa perspectiva de educação inclusiva.	192
24	Jogos Cooperativos	187
25	Música - os aspectos da interdisciplinaridade no ensino fundamental.	181
26	Criando e inovando com Origami: caminhos para o Letramento	168
27	Ecopedagogia e letramento nas escolas sustentáveis	157
28	O jogo e a ludicidade como instrumento de aprendizagem na Matemática	152
29	Artes visuais no Ensino Fundamental: metodologias e estratégias	145
30	Boas práticas de manipulação de alimentos e o papel da merendeira dentro da escola	140
31	Projetos de leitura literária no Ensino Fundamental	118
32	Práticas pedagógicas para o ensino de Geografia e História nas séries iniciais	112
33	O uso de novas tecnologias no ensino de Geografia e História	103
34	Orientação Sexual em Sala de Aula - Articulações Teórico-Práticas para professores de Ed. Infantil ao 3º ano do Ensin. Fundamental)	102
35	Educação fiscal e os serviços públicos.	100
36	Alternativas didáticas de alfabetização no EJA	96
37	Introdução a educação digital	95
38	Ensino da língua inglesa e letramento digital através da utilização de mídias móveis	85
39	Ecoalfabetização para o ensino noturno	80
40	Política, Educação e Cidadania	54
41	Construindo e re-significando os conhecimentos na gestão administrativa - Educação Municipal	36
42	Eixos Temáticos do Ensino Religioso: Estudo e Desvelamento.	34
43	Lego Educacional no contexto da Prova Brasil.	31
44	Elaboração de Projetos (40h)	30
45	Prova Brasil Ciências	30
46	Educação Fiscal na construção da cidadania	14

47	Educação e meio ambiente: práticas pedagógicas sobre bem estar animal	8
48	Matemática e Estatística: tratamento da informação.	4

Total Matriculados: 13.588

ANEXO E
TERMO DE CONCORDÂNCIA

TERMO DE CONCORDÂNCIA

Declaramos, para os devidos fins, que estamos de acordo com a execução do projeto de pesquisa intitulado **"FORMAÇÃO CONTINUADA PARA O LETRAMENTO DIGITAL E SUA INFLUÊNCIA NA PRÁTICA PEDAGÓGICA DOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: UM ESTUDO NA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE MANAUS - AM"** a ser desenvolvido pelo pesquisador **Sérgio Paulo Mesquita Júnior**, sob a orientação e a responsabilidade do **Prof. Dr. José Lucas Pedreira Bueno** do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade Federal de Rondônia, o qual terá o apoio desta Instituição.

Manaus-AM, 19 de agosto de 2014.


Aldemira de Araújo Câmara
Gerência de Tecnologia Educacional
GTE/DDPM

ANEXO F

CÓPIA DA CARTA DE APRESENTAÇÃO DO PESQUISADOR



SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO/SEMED
SUBSECRETARIA DE GESTÃO EDUCACIONAL/SSGE
DEPARTAMENTO DE GESTÃO EDUCACIONAL/DEGE

CARTA DE APRESENTAÇÃO

À Gerência de Tecnologia Educacional/GTE
Sr^a Aldemira de Araújo Câmara

Apresentamos a Vossa Senhoria o pesquisador **SÉRGIO PAULO MESQUITA JÚNIOR**, aluno matriculado no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade Federal de Rondônia, devidamente **AUTORIZADO** por este Departamento para realizar a pesquisa intitulada *“Formação Continuada para o Letramento Digital e sua influência na prática pedagógica dos professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: um Estudo na Rede Municipal de Educação de Manaus-AM”*, nas dependências da Gerência de Tecnologia Educacional/GTE, conforme trâmite do Processo nº 2014/4114/4147/13238.

Esclarecemos ainda que a coleta de dados trata da aplicação de uma entrevista semiestruturada e de um questionário com questões abertas e fechadas, que deverão ser respondidas pelos Monitores da GTE e professores egressos dos cursos de formação das turmas de 2012/2013.

Neste ato, firmamos o entendimento de que o aluno pesquisador deverá apresentar à Gerência de Tecnologia Educacional/GTE o **resultado final da pesquisa**, com as devidas cópias do trabalho.

Em 18 de agosto de 2014.

*Recebido
12/09/2014
Liz*


Sérgio Paulo Mesquita Junior


Marcionília Bessa da Silva
Diretora do Departamento de
Gestão Educacional / DEGE
Decreto de 11 de Julho de 2014 - SEMED/MS



*Recebido
13/08/2014*
Aldemira de Araújo Câmara
Gerência de Tecnologia Educacional
GTE/DDPM

13/08/2014